

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CARLOS EDUARDO NOVACOVSKI

**ANÁLISE DE RETORNO E RISCO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO DOS
MAIORES BANCOS BRASILEIROS**

CURITIBA
2017

CARLOS EDUARDO NOVACOVSKI

**ANÁLISE DE RETORNO E RISCO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO DOS
MAIORES BANCOS BRASILEIROS**

Trabalho de monografia apresentado
como requisito à obtenção da Graduação,
no Curso de Ciências Econômicas do setor
de Ciências Sociais Aplicadas, da
Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a: Kênia Barreiro de
Souza

CURITIBA- PR
2017

RESUMO

Os fundos de investimentos possuem uma característica versátil, que pode agradar do investidor mais conservador, que é pouco tolerante a perdas e busca investimentos seguros, até o mais agressivo, que busca maiores retornos e aceitam correr um risco mais elevado, além de estarem cada vez mais acessíveis aos investidores e apresentando significativa evolução no que diz respeito à sua estrutura regulatória. O presente trabalho propõe a apresentar uma análise de risco e retorno, utilizando para isso indicadores como o Índice Sharpe e o Desvio Padrão, dos fundos de investimentos dos maiores bancos comerciais no Brasil, realizado com base nas rentabilidades diárias, no período de 36 meses, compreendidos no intervalo de 01 de agosto de 2014 até 31 de julho de 2017, apresentando e justificando os resultados dos melhores e piores resultados de suas classes, e por fim mostrar algumas sugestões de alocação levando em consideração o perfil da análise do investidor. Concluindo que o investidor deve evitar fundos de curto prazo e referenciados DI que possuam alta taxa de administração, assim como tomar cuidado com os de alta volatilidade, que mesmo podendo apresentar boa rentabilidade, estão mais expostos ao risco.

PALAVRA-CHAVE: Fundos de Investimentos. Análise de Risco e Retorno. Índice Sharpe. Desvio Padrão.

ABSTRACT

Investment funds have a versatile feature, which may appeal to more conservative investors, who are less forgiving of losses and seek to invest insurance, even the most aggressive, who seek higher returns and accept to take a higher risk, additionally, they have been more accessible to investors and with a better regulatory structure. The present study proposes a risk and return analysis, used to view reports such as the Sharpe Index and the Standard Deviation, for the investment funds of the largest commercial banks in Brazil, based on the yields, with no period of 36 months, in the period between August 1, 2014 to July 31, 2017, presenting and justifying best and worst results in their classes, and finally showing some suggestions taking into account the profile of the investor analysis. Concluding that the investor should avoid short-term funds and DI referrals that may have a high management rate, as well as take care of funds with high volatility, which even though they may be profitable, are more exposed to risk.

KEYWORDS: Risk and Return Analysis. Sharpe Index. Standard deviation.

LISTA DE FIGURAS

FIGURE 1 DISTRIBUIÇÃO NORMAL	23
FIGURE 2 GRÁFICO DA RENTABILIDADE MÉDIA DOS FUNDOS DE CURTO PRAZO	29
FIGURE 3 COMPARATIVO TAXA DE ADMINISTRAÇÃO / RENTABILIDADE / IS	30
FIGURE 4 RENTABILIDADE FUNDOS REFERENCIADOS DI	30
FIGURE 5 LINHA DE TENDÊNCIA (R^2) ENTRE FUNDOS REFERENCIADOS DI E TAXA CDI.....	31
FIGURE 6 RENTABILIDADE DOS FUNDOS RENDA FIXA COM ÍNDICE SHARPE NEGATIVO	33
FIGURE 7 VOLATILIDADE DO FUNDO DE AÇÕES BRADESCO FIA PETROBRÁS 2010.....	34
FIGURE 8 RETORNO DO PERÍODO DOS DOIS MELHORES E DOIS PIORES IS	35
FIGURE 9 DÓLAR X IBOVESPA	36
FIGURE 10 RENTABILIDADE DOS FUNDOS CAMBIAIS NO PERÍODO	37
FIGURE 11 RENTABILIDADE MÉDIA EM ORDEM DECRESCENTE E DESVIO PADRÃO DOS FUNDOS MULTIMERCADO	38

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 INFORMAÇÕES SOBRE IMPOSTO DE RENDA	16
TABELA 2 IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES FINANCEIRAS (IOF)	17
TABELA 3 FUNDOS DE BAIXO RISCO QUE APRESENTARAM MELHOR ÍNDICE SHARPE.....	40
TABELA 4 FUNDOS DE MÉDIO RISCO QUE APRESENTARAM MELHOR ÍNDICE SHARPE	40
TABELA 5 FUNDOS DE ALTO RISCO QUE APRESENTARAM MELHOR ÍNDICE SHARPE.....	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 FUNDOS DE INVESTIMENTO	7
2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS FUNDOS	8
2.1.1 FUNDOS DE RENDA FIXA	8
2.1.1.1 FUNDOS DE RENDA FIXA DE CURTO PRAZO	9
2.1.1.2 FUNDOS DE RENDA FIXA REFERENCIADO	9
2.1.1.3 FUNDOS DE RENDA FIXA SIMPLES	9
2.1.1.4 FUNDOS DE RENDA FIXA DÍVIDA EXTERNA	10
2.1.2 FUNDOS EM AÇÕES	10
2.1.3 FUNDOS CAMBIAIS	11
2.1.4 FUNDOS MULTIMERCADOS	11
2.2 ESTRUTURA DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO	12
2.3 CUSTOS	13
2.3.1 DESPESAS OPERACIONAIS	13
2.3.2 TAXAS	14
2.3.3 TRIBUTOS	15
3 RETORNO E RISCO	17
3.1 METODOLOGIA: MEDIDAS DE VOLATILIDADE	19
3.1.1 MÉDIA	19
3.1.2 MEDIANA	20
3.1.3 MODA	20
3.1.4 VARIÂNCIA	20
3.1.5 COVARIÂNCIA	21
3.1.6 DESVIO PADRÃO	22
3.1.7 COEFICIENTE DE DETERMINAÇÃO	23
3.1.8 ÍNDICE SHARPE	24

3.2 PERFIL DO INVESTIDOR.....	25
4 COLETA DE DADOS	26
4.1 CRITÉRIO PARA ANÁLISE DOS FUNDOS.....	27
5 ANÁLISE DE RESULTADOS	28
5.1 CURTO PRAZO	28
5.2 REFERENCIADOS DI	30
5.3 RENDA FIXA.....	32
5.4 FUNDOS DE AÇÕES.....	33
5.5 CAMBIAL.....	35
5.6 MULTIMERCADO	37
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS.....	42
ANEXO I – Informações adicionais sobre o Fundo BB RF Ref. DI LP Premium Estilo.	43
ANEXO II - Fatores de riscos inerentes ao fundo BB RF Ref. DI LP Premium Estilo em ordem de relevância:.....	45
ANEXO III – Dados históricos do Fundo BB RF Ref. DI LP Premium Estilo	46
ANEXO IV – Informativo da Rentabilidade Média, Desvio Padrão, Índice Sharpe, Correlação em relação ao CDI e R ² de todos os Fundos.....	50

1 INTRODUÇÃO

O Brasil passou por um período conturbado nos últimos anos, com rebaixamento para a categoria "especulativa", no *rating* das maiores agências de classificação de risco. Na área política tivemos as eleições em 2014 e o processo de impeachment da presidente Dilma Rousseff, que deu início em Dezembro de 2015 e se prolongou até final de Agosto de 2016, disputas pelo poder que tornou lenta as medidas para mitigar os efeitos da recessão, descontrole das contas públicas com déficit público elevado, o que levou a uma crise de confiança. Na área econômica juros e inflação nas alturas, o IPCA¹, inflação oficial, fechou 2015 em 10,67% (a maior desde 2002), mantendo-se alto até 2016, reduzindo apenas em 2017 quando inclusive chegou a apresentar deflação em Julho de 2017, redução do consumo, endividamento das famílias, queda nos investimentos, ociosidade das empresas e consequentemente aumento do desemprego.

É neste cenário que a economia brasileira se encontra, e na qual mesmo diante de uma série de adversidades, os investidores têm que tomar suas decisões financeiras, onde aplicar seu dinheiro? Qual a melhor opção: Mercado de Renda Fixa ou Renda Variável?

Uma opção para este investidor seria os fundos de investimentos. Assim como colocado por Antônio Filgueira (2014) a indústria de fundos evoluiu a partir do processo de estabilização econômica, em 1994. Nos últimos anos, apresentou significativa evolução, não apenas no que se refere ao seu tamanho – o patrimônio líquido se situa entre os sete maiores do mundo –, mas também no que diz respeito à sua estrutura, aparato regulatório e escopo da autorregulação. Hoje desempenha um papel fundamental no financiamento da dívida mobiliária federal, constituindo-se em um dos principais detentores dos títulos do Tesouro Nacional, possuem mais da metade dos títulos, o que mostra a grande relevância que eles têm para a economia.

¹ Índice Nacional de Preços ao Consumidor - Amplo

Além de possibilitar o “financiamento” da dívida pública o fundo de investimento é um produto versátil, que pode agradar do investidor mais conservador até o mais agressivo, ficando cada vez mais acessíveis aos clientes em geral.

O objetivo do trabalho é analisar a rentabilidade dos fundos de investimentos com relação aos riscos, que permite auxiliar o investidor a tomar a melhor escolha de investimento. São utilizados como referência os maiores bancos comerciais do Brasil, nos quais grande parte da população possui seus recursos.

O trabalho está organizado da seguinte forma: na primeira parte, serão apresentadas as principais características dos fundos de investimentos, seguidas de um comparativo entre retorno e risco. Na sequência, será apresentada a metodologia, que aponta como as informações foram trabalhadas, seguindo para análise dos dados, onde será demonstrado os fundos que obtiveram melhores resultados no período e a gestão mais eficiente.

2 FUNDOS DE INVESTIMENTO

Um fundo de investimento é definido pela instrução CVM n. 409/2004 art. 2 como: “uma comunhão de recursos, constituída sob a forma de condomínio, destinada à aplicação em ativos financeiros”. É uma modalidade de investimento coletivo, que reúne o dinheiro de diversos investidores (cotistas), que o entregam a um gestor, para que este cuide de seus recursos, porém não contam com garantias ou qualquer mecanismo de seguro, como do fundo garantidor de crédito (FGC).

O fundo de investimento possui um regulamento específico, estabelecendo regras de funcionamento que se aplicam igualmente a todos os cotistas, e são estabelecidas pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM e da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - AMBIMA. Comprando uma cota deste produto, você concorda com as regras de seu funcionamento, passando a pagar uma taxa para sua manutenção.

Conforme colocado por Luiz Roberto Calado:

“Um fundo de investimento tem características próprias, podendo ser classificado em categorias de maior ou menor risco. Essa catalogação, realizada pela ANBIMA, pretende dar uma comparação e melhor compreensão de cada fundo. Compreender e identificar os riscos dos principais tipos e o melhor caminho para investimento inteligentes, com boa dose de segurança e outra de risco controlado” (CALADO, 2011, p.6)

2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS FUNDOS

O artigo 108 da instrução da CVM Nº 555 da CVM, de 17 de dezembro de 2014, organiza os fundos de investimento em quatro diferentes classes: Renda Fixa, Ações, Cambial e Multimercado. A seguir serão apresentadas as principais características de cada classe, conforme informações retiradas do Portal do Investidor² e Cavalcante, Misumo e Rudge (2009).

2.1.1 FUNDOS DE RENDA FIXA

Investir em renda fixa significa realizar um empréstimo, seja para o banco, empresa ou até mesmo para o governo. Os fundos desta categoria possuem no mínimo 80% de sua carteira investida em ativos que estejam relacionados a esse fator de risco. Podem variar de acordo com a taxa de juros doméstica, os títulos prefixados ou pós-fixados, como índices de preço, índices de inflação, não podendo alocar os ativos em estratégias de risco que impliquem em variação da moeda estrangeira ou de renda variável. Os níveis de risco podem variar de baixo a alto.

Dependendo dos ativos de sua carteira e da política de investimento, os fundos desta classe podem receber os seguintes sufixos: curto prazo, referenciados, simples e dívida externa.

² Informações tiradas da URL: <http://www.portaldoinvestidor.gov.br> (2017)

2.1.1.1 FUNDOS DE RENDA FIXA DE CURTO PRAZO

Os fundos de investimento de curto prazo, são classificados de baixo risco pois investem em títulos públicos federais e privados de muito baixo risco de crédito, com prazo máximo de 375 dias e prazo médio da carteira de, no máximo, 60 dias. A rentabilidade está associada à variação das taxas SELIC ou CDI. São indicados para os investidores que planejam resgatar seus recursos em menos de um ano, pois são menos sensíveis às oscilações das taxas de juros.

2.1.1.2 FUNDOS DE RENDA FIXA REFERENCIADO

Esta categoria de fundo é considerada de baixo risco, pois 95% de suas aplicações são de títulos públicos federais ou em títulos de renda fixa com baixo risco de crédito. Portanto, é recomendado para investidores de perfil conservador, que não estão dispostos a correr riscos das oscilações dos títulos de renda variável e que buscam rentabilidade que acompanhe as variações das taxas de juros. O nível de risco é classificado como baixo.

O fundo referenciado mais popular é o chamado Fundo DI, cujo objetivo é acompanhar a variação diária das taxas de juros praticadas no mercado interbancário. São um pouco mais sensíveis às variações nas taxas de juros quando comparados aos de curto prazo

2.1.1.3 FUNDOS DE RENDA FIXA SIMPLES

O fundo simples foi criado com o objetivo de oferecer à população alternativa de investimento simples, segura e de baixo custo, que colabore para a elevação da taxa de poupança do país, promovendo um primeiro acesso ao mercado de capitais. É o único fundo dispensando da assinatura do termo de adesão e ciência de risco e da verificação da adequação do investimento no fundo ao perfil do cliente.

Os fundos simples devem manter no mínimo 95% do seu patrimônio em títulos públicos federais, operações compromissadas lastreadas em títulos da dívida pública federal e títulos de emissão de instituições financeiras de risco de crédito no mínimo equivalente ao risco soberano. Não são permitidos investimentos no exterior ou concentração em crédito privado.

2.1.1.4 FUNDOS DE RENDA FIXA DÍVIDA EXTERNA

Estes fundos mantêm no mínimo 80% de seu patrimônio líquido em títulos representativos da dívida externa de responsabilidade da União.

2.1.2 FUNDOS EM AÇÕES

O fundo de investimento em ações tem como principal fator de risco a variação dos preços de ações. Aplicam no mínimo 67% do seu patrimônio em ações negociadas em mercado organizado ou em ativos relacionados como bônus ou recibos de subscrição, certificados de depósito de ações, cotas de fundos de ações, cotas dos fundos de índice de ações e *Brazilian Depositary Receipts* (BDR)³. São indicados para investidores com perfil arrojado, que tem disponibilidade para aplicar

³ BDR são certificados de depósito de valores mobiliários emitidos no Brasil e representam valores mobiliários de empresas americanas

no longo prazo, pois, apesar da possibilidade de rentabilidade mais alta, possui alto risco de perda.

2.1.3 FUNDOS CAMBIAIS

Nos fundos cambiais, no mínimo, 80% da carteira deve estar diretamente relacionado a variação de preços de moeda estrangeira (dólar ou euro), variação cambial ou variação do cupom cambial, sendo o câmbio o fator principal de risco do ativo. O restante pode ser aplicado apenas em títulos e operações de Renda Fixa, prefixados, ou pós fixados atrelado a taxa do CDI ou Selic, não sendo admitidas operações de alavancagem⁴. O nível de risco classificado como alto.

2.1.4 FUNDOS MULTIMERCADOS

Ao contrário dos fundos de uma classe específica, os fundos multimercados têm a flexibilidade para operar diferentes ativos, entre papéis de renda fixa, ações de empresas, moedas, derivativos e investimento no exterior. Isso possibilita que o gestor monte diversas estratégias, conforme mudanças no cenário econômico.

Esta característica versátil possibilita que os fundos atravessem períodos de forte volatilidade nos mercados. A liberdade do gestor pode trazer um retorno atrativo, mas também alto nível de risco. Estes fundos podem ser tão agressivos como os fundos de ações, como mais conservadores que fundos de renda fixa.

⁴ Operações de compra e venda de ativos, títulos e valores mobiliários para liquidação no futuro, com depósito prévio de margens de garantia.

2.2 ESTRUTURA DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO

Todo fundo de investimento possui uma estrutura bem definida, na qual cada um exerce uma função importante. Conforme orientação da ANBIMA e da CVM, cada agente tem de responsabilidade dentro da organização, onde:

Cotista: são os investidores, donos dos recursos, representam as frações ideais do patrimônio líquido. Ganham ou perdem dinheiro, tendo que pagar dívidas do fundo, se houver.

Administrador: instituição financeira responsável pelo funcionamento e manutenção do fundo, é quem contrata os prestadores de serviço, controla se o fundo está aderente ao seu regulamento, faz a gestão do risco, organiza as assembleias, informa a rentabilidade, faz a retenção dos impostos, além de emitir relatórios aos órgãos reguladores.

Gestor: responsável pela compra e pela venda de ativos, define os objetivos e estratégias de investimento, respeitando as regras estabelecida no regulamento.

Custodiante: responsável pelo registro e pela guarda dos ativos, abertura de contas em *clearings*⁵ e agentes depositantes.

Controlador: quem calcula o valor da cota, fazendo a contabilidade e precificando, marcação a mercado.

Distribuidor: responsável pelo marketing e venda das cotas do fundo, podendo ser o próprio administrador ou terceiros.

Escriturador: recebe ordem de aplicar ou resgatar de cotistas ou distribuidores, calcula a retenção de impostos, controla e mantém a posição de cotas de cada um dos cotistas e envia relatórios mensais.

⁵ De *clear*, em inglês, que significa compensação, é a denominação das centrais de compensação e liquidação das Bolsas que atuam como contraparte central.

Auditor Independente: realiza auditoria no fundo, de forma independente, assegurando credibilidade às informações financeiras. Serviço essencial para a proteção e credibilidade do mercado.

2.3 CUSTOS

Os tipos de custos que podem incidir sobre o fundo são: despesas operacionais (corretagem, custódia e liquidação financeira de operações, auditoria), taxas (taxa de administração, taxa de performance, taxa de entrada e taxa de saída) e impostos (imposto de renda – IR e imposto sobre operações financeiras – IOF). Tais informações foram obtidas no Portal do Investidor, CVM e sites de bancos.

2.3.1 DESPESAS OPERACIONAIS

Conforme o artigo 99 da Instrução 409 da CVM, de 18 de agosto de 2004, todos os custos devem ser descontados durante o cálculo do valor da cota. Portanto a rentabilidade do fundo não leva em consideração apenas as variações de seus ativos, mas também a relação dos custos envolvidos na operação, que diminuem o valor do patrimônio líquido, gerando menor resultado.

Os custos podem ser de diversas fontes, como: despesas com o registro de documentos em cartório, impressão, honorários, despesas com custódia e liquidação de operações com títulos e valores mobiliários, emolumentos, comissões pagas por operações, entre outros.

2.3.2 TAXAS

TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A taxa de administração é a principal taxa cobrada nos fundos de investimento. Serve para remunerar aqueles que estão envolvidos pelo funcionamento e manutenção, é um componente importante da rentabilidade, pois reduz o valor da cota.

Podemos dizer que é a taxa que recompensa o administrador pelas suas atividades prestadas. Esse valor é relativo às atividades de gestão, consultoria de investimentos, tesouraria, controle e processamento dos ativos, escrituração e emissão das cotas, entre outros serviços prestados. O artigo 100 da Instrução 409 da CVM, de 18 de agosto de 2004, ressalva que “quaisquer despesas não previstas como encargos do fundo, correm por conta do administrador, devendo ser por ele contratadas”.

Essa taxa é expressa em percentual anual do patrimônio líquido do fundo (base 252 dias úteis). Ela é calculada e deduzida diariamente, fazendo com que a rentabilidade divulgada seja sempre líquida da taxa de administração e é cobrada mesmo se apresentar rentabilidade negativa.

TAXA DE PERFORMANCE

O objetivo da taxa de performance é remunerar o administrador ou seu gestor se este conseguir superar uma meta. Isto é, se em um determinado período um fundo ativo conseguir superar a rentabilidade do seu *benchmark*⁶, ele poderá cobrar uma taxa por sua eficiência, sendo calculada sobre a parcela da rentabilidade que exceda a variação de um determinado índice. Essa taxa não é cobrada em todos os fundos,

⁶ Referencial utilizado para o acompanhamento do desempenho de um investimento ou de um mercado

sendo facultativo sua cobrança, e se cobrado deve ser informado em seu regulamento.

A taxa só será cobrada depois de deduzir todas as despesas, inclusive a taxa de administração, sendo sua cobrança por período, no mínimo, semestral e como colocado por Cavalcante, Misumi e Rudge (2009 p.153) “provisionadas por dia útil, sempre como despesa do fundo e apropriadas conforme estabelecido no regulamento”.

Observe que Ihe cobram uma taxa de performance quando vai bem, porém não indeniza quando o desempenho é fraco. Cavalcante, Misumi e Rudge (2009 p.153) argumenta que o administrador só recebe se proporcionar bom resultado aos cotistas.

TAXAS DE ENTRADA E SAÍDA

A taxa de entrada (ingresso) e saída (resgate) não é comum no mercado financeiro brasileiro, apesar de permitida. A taxa de saída é muito comum em outros mercados, como o norte-americano, para estimular os investidores a permanecerem o maior tempo possível com os seus recursos aplicados, facilitando a gestão de títulos com vencimentos de longo prazo, possibilitando melhores resultados.

2.3.3 TRIBUTOS

IMPOSTO DE RENDA - IR

A alíquota de imposto de renda, conforme informações retiradas do site do Banco do Brasil⁷ (2017), varia de acordo com a classificação dos fundos de investimento e incide somente sobre a rentabilidade, sendo cobrados direto na fonte.

⁷ Dados retirado da URL: <http://www.bb.com.br> (2017)

Ocorre, também, a incidência do "come-cotas"⁸ (retenção de IR), que nada mais é do que uma antecipação do imposto de renda na alíquota mínima. Ela ocorre duas vezes no ano, no último dia útil dos meses de maio e novembro. Para os fundos de investimentos de longo prazo a alíquota do come-cotas é de 15%, já para os fundos de curto prazo a alíquota é de 20%. Não há cobrança do come-cotas em fundos de ações.

A alíquota de IR vai depender do prazo que o valor ficou investido, e será descontado somente sobre a rentabilidade, cobrados conforme Tabela 1:

Tabela 1 Informações sobre Imposto de Renda

TIPO DE FUNDO	FATOR GERADOR	ALÍQUOTA SEMESTRAL (COME COTAS)	ALÍQUOTA DE IR NO RESGATE	
CURTO PRAZO	Resgate e semestral (come-cota)	20%	Até 180 dias	22,50%
			Acima 180 dias	20,00%
LONG PRAZO	Resgate e semestral (come-cota)	15%	Até 180 dias	22,50%
			De 181 a 360 dias	20,00%
			De 361 a 720 dias	17,50%
			Acima de 720 dias	15,00%
FUNDOS DE AÇÕES	Somente no resgate	Não possui	15% independente do prazo	

Fonte: Elaboração própria a partir de Bando do Brasil (2017)

IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES FINANCEIRAS - IOF

O Imposto sobre Operações Financeiras, que também foram obtidas no site do Banco do Brasil (2017), ocorre somente nos resgates realizados em um período inferior a 30 (trinta) dias da data da aplicação, portanto o investidor que deixar aplicado por tempo superior a 29 dias não terá a cobrança deste imposto.

A alíquota de IOF varia de acordo com o número de dias que o dinheiro ficar investido e vai de 96% a 0% sobre os rendimentos do investimento. Quanto mais rápido for o resgate, maior será o tributo. Ele é cobrado antes do imposto de renda, o significa que o IOF é calculado sobre o rendimento total, depois de descontadas as

⁸ A cobrança de imposto antecipada é chamada de come-cota, pois ela reduz o número de cotas.

taxas de administração. Já o IR é calculado sobre a rentabilidade restante, depois de tirar o valor correspondente ao IOF. As taxas tendem a zerar os lucros conseguidos, quando resgatado nos primeiros dias. O IOF é cobrado conforme mostra a Tabela 2:

Tabela 2 Imposto Sobre Operações Financeiras (IOF)

Nº Dias	Alíquota IOF	Nº Dias	Alíquota IOF	Nº Dias	Alíquota IOF
1	96%	11	63%	21	30%
2	93%	12	60%	22	26%
3	90%	13	56%	23	23%
4	86%	14	53%	24	20%
5	83%	15	50%	25	16%
6	80%	16	46%	26	13%
7	76%	17	43%	27	10%
8	73%	18	40%	28	6%
9	70%	19	36%	29	3%
10	66%	20	33%	30	0%

Fonte: Elaboração própria a partir de Bando do Brasil (2017)

3 RETORNO E RISCO

Uma mesma aplicação financeira pode estar sujeita a mais de um tipo de risco, “o risco total de qualquer ativo é definido pela sua parte sistemática (risco sistemático ou conjuntural) e não sistêmico (risco específico ou próprio do ativo)” (Assaf Neto, 2003, p.287).

Os **riscos sistêmicos** são os riscos da economia como um todo, comprometem os mercados em geral. Podem acarretar fortes impactos sobre as taxas de juros, câmbio e os preços dos ativos, e afetando amplamente a economia. É o caso, por exemplo, de uma crise econômica mundial, ou mesmo nacional. Este tipo de risco é geralmente difícil de ser reduzido ou previsto.

Os **riscos não sistêmicos**, são específicos de cada tipo de investimento, e podem ser de diversas naturezas, como inerente a própria empresa ou a um

determinado setor. Os riscos não sistêmicos podem ser minimizados uma vez que afetam apenas determinado produto ou setor.

No mercado financeiro é possível minimizar este risco, através de uma diversificação na carteira de investimentos, “desde que os retornos dos ativos não sejam perfeita e positivamente correlacionados entre si” Assaf (2009, p.300). Existe uma grande variedade de riscos não sistêmicos, os mais importantes, conforme Portal do Investidor e Castellano (2009), são:

Risco de liquidez, decorrente da facilidade ou dificuldade de vender um ativo. Também compreende a dificuldade em honrar compromissos, além de provocar a venda de ativos com descontos superiores àqueles observados em mercados líquidos. Em momentos de crise, os investimentos de baixa liquidez tendem a sofrer muito mais que os de alta liquidez.

Risco de crédito: é o risco decorrente da falta de pagamento de uma obrigação nos termos pactuados. Compreende também o risco de perda de valor em função do rebaixamento da classificação de risco do emissor, ou da capacidade de pagamento do emissor ou das garantias.

Risco operacional: decorre da inadequação de sistemas, falhas ou fraudes no processamento de operações.

Risco legal: está associado ao questionamento jurídico de contratos e cláusulas. Por exemplo, uma contraparte pode não ter a autoridade legal ou regulatória para se engajar em uma transação.

Risco de mercado: está associado as oscilações dos preços e das taxas de juros ou câmbio. Normalmente é medido utilizando uma comparação como a diferença entre o desempenho de um índice de referência, como a variação do CDI, do Ibovespa, ou pela volatilidade do valor do investimento. Quanto maior a volatilidade, mais risco tem a aplicação. De uma forma geral, títulos de renda variável são mais arriscados do que títulos de renda fixa.

3.1 METODOLOGIA: MEDIDAS DE VOLATILIDADE

Serão apresentadas algumas ferramentas estatísticas, que são utilizadas em análises de investimentos, e que ajudaram a mensurar o risco e do retorno envolvidos. Assaf Neto reforma que “a estatística é um método científico que permite que seus usuários tomem as melhores decisões em condições de incerteza” (Assaf Neto, 2003 p.151)

Segundo Bodie *et al.* (2009), investidores investem para antecipar retornos futuros. E as aplicações em fundos de investimento, exigem atenção e acompanhamento desses retornos por parte dos investidores.

Cumprindo o objetivo de analisar e avaliar o comportamento dos fundos de investimento serão analisadas as seguintes medidas: média, mediana, moda, variância, covariância, desvio padrão, coeficiente de determinação e Índice Sharpe, levando em consideração as informações retiradas de Assaf Neto (2003).

3.1.1 MÉDIA

A média é o valor que aponta para onde mais se concentram os dados de uma distribuição, formada pela fórmula:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (1)$$

Onde **X** é o valor de cada elemento do conjunto de informações e **n** o número de informações contido no conjunto.

3.1.2 MEDIANA

A Mediana de um conjunto de dados é o dado que fica no meio quando seus valores são colocados em ordem. Depois de ordenados, crescente ou decrescente, a mediana é o valor que ocupa a posição central do conjunto, sendo uma medida que especifica a tendência central.

3.1.3 MODA

A moda é o valor que detém o maior número de observações, ou seja, o valor ou valores mais frequentes num conjunto de dados. O termo moda foi utilizado primeiramente em 1895 por Karl Pearson, sob influência do termo moda referindo-se ao uso popular com o significado de objeto que se está usando muito no tempo presente.

3.1.4 VARIÂNCIA

Na teoria da probabilidade e na estatística, a variância, de uma variável aleatória, é uma medida da sua dispersão estatística, indicando quão longe em geral os seus valores se encontram do valor esperado. Representada por:

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1} \quad (2)$$

Onde \bar{X} é a média aritmética da amostra de n elementos e $X_i - \bar{X}$ o desvio de cada um dos números X_i em relação à média da amostra.

3.1.5 COVARIÂNCIA

Em probabilidade, a covariância de duas variáveis X e Y é uma medida da variabilidade conjunta destas variáveis aleatórias. Indica o grau de similaridade entre os conjuntos de variáveis, ou seja, como os dados estão correlacionados entre si. Quanto maior este valor maior o grau de correlação entre os dados, é uma grandeza que varia de -1 a $+1$, valores estes que traduzem a correlação perfeita entre a variação de uma variável em relação da outra. Covariância próximos a zero indica que não há associação alguma.

Se as variáveis têm covariância positiva tendem a mostrar um comportamento semelhante, ou seja, quando a variável X tende a se valorizar a variável Y também se valoriza. Se a covariância é negativa então as variáveis tendem a mostrar um comportamento oposto, ou seja, uma relação inversamente proporcional entre as variáveis em estudo. Quanto mais próximo de 1 ou -1 maior o grau de correlação entre os dados.

A expressão de cálculo utilizada é a seguinte:

$$COV_{X,Y} = \sum_{j=1}^N P_j \cdot (R_x - \bar{R}_x) \cdot (R_y - \bar{R}_y) \quad (3)$$

Onde P_j representa a probabilidade de verificação do estado de natureza, e \bar{R}_x e \bar{R}_y o retorno dos ativos X e Y .

3.1.6 DESVIO PADRÃO

Dentro da estatística, o desvio de padrão tem como objetivo demonstrar a regularidade referente a um conjunto de dados de modo a apontar o grau de oscilação destes em comparação com a média (ou valor esperado) dos valores do conjunto.

A formula do desvio padrão de um conjunto de números é a raiz quadrada da variância:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (4)$$

Onde: \bar{X} é a média aritmética da amostra de n elementos e $Xi - \bar{X}$ o desvio de cada um dos números Xi em relação à média da amostra.

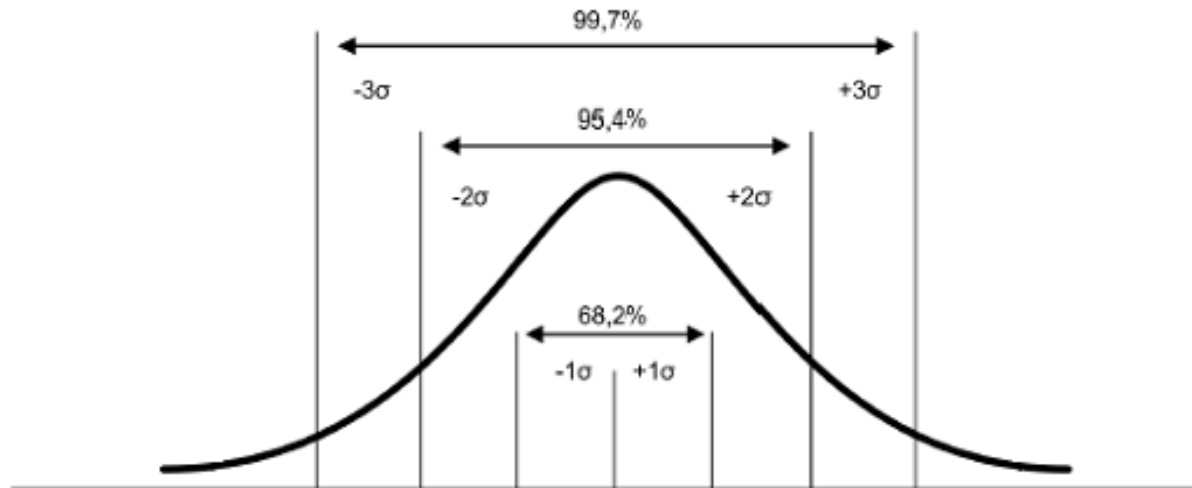
Um baixo desvio padrão indica que os dados tendem a estar próximos da média, enquanto um desvio padrão alto indica que os dados estão espalhados por uma gama de valores.

O desvio padrão representa a dispersão dos elementos das séries com relação à média aritmética. Portanto, sabendo a média e o desvio-padrão poderemos conhecer a probabilidade de os eventos ocorrerem. A curva de distribuição normal, Figura 2, nos dará a probabilidades de se afastar da média da amostra analisada em quantidade de desvios-padrão:

- 68,2% dos valores se encontram a uma distância de mediana inferior a uma vez o desvio padrão
- 95,4% dos valores se encontram a uma distância de mediana inferior a duas vezes o desvio padrão

- 99,7% dos valores se encontram a uma distância de mediana inferior a três vezes o desvio padrão

Figure 1 Distribuição Normal



Fonte: Retirada da Internet no site <http://www.portalection.com.br> (2017)

3.1.7 COEFICIENTE DE DETERMINAÇÃO

Coeficiente de determinação (R^2) é uma medida descritiva da qualidade do ajuste. Em geral nos referimos como a quantidade de variabilidade nos dados que é explicada pelo modelo de regressão ajustado.

$$R^2 = \frac{\sum \text{Variância Explicada (VE)}}{\sum \text{Variância Total (VT)}} \quad (5)$$

Sabe-se que $(VT) = \text{Variância Explicada (VE)} + \text{Variância Residual (VR)}$.
Dividindo-se todos os membros da expressão por variância total (VT), tem-se:

$$R^2 = 1 - \frac{VR}{VT} \quad (6)$$

A variância residual (VR) e a variância total (VT) podem ser apuradas pelas expressões:

$$VR = \sum (Y - \hat{Y})^2 \quad (7)$$

$$VR = \sum (Y - \bar{Y})^2 \quad (8)$$

Logo:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{\sum (Y - \bar{Y})^2} \quad (9)$$

Sendo: \hat{Y} o valor ajustado da reta de regressão linear ($Y = a + bX$)

3.1.8 ÍNDICE SHARPE

O Índice de Sharpe foi criado por William Sharpe, ganhador do prêmio Nobel de Economia de 1990, e como pontuado por Duarte Júnior (2005 p.94) é bastante popular no mercado financeiro brasileira, para avaliar fundos de investimentos. Funciona como um indicador, permitindo mensurar se o produto oferece rentabilidade compatível com o risco, onde os investimentos com maiores retornos, que apresentarem os menores riscos, seriam os mais indicados para se aplicar.

O índice mede quanto de retorno um determinado investimento, ou uma carteira de investimentos, entregou acima de um ativo livre de risco, num determinado período, em razão de sua volatilidade. Por exemplo, a poupança é um ativo livre de risco, então para superá-lo eu preciso correr mais risco do que a volatilidade da própria poupança. E o Índice Sharpe vai apontar justamente isso: quanto de retorno foi obtido pelo risco adicional, considerando como risco, a volatilidade.

Se um investidor olha dois fundos similares, com a mesma estratégia de investimentos e tem desempenhos parecidos. Então, ao observar o IS, ele saberá qual dos dois correu mais risco para entregar o mesmo resultado e assim poderia optar pelo mais estável.

O Índice Sharpe é dado pela formula:

$$IS = \frac{(Ri - Rf)}{\sigma i} \quad (10)$$

Onde: **Ri** é o retorno do ativo analisado, **Rf** o retorno do ativo livre de risco e **σi** o risco do ativo (desvio padrão)

3.2 PERFIL DO INVESTIDOR

Conforme instrução 555/14 da CVM, todas as instituições financeiras são obrigadas a realizar um questionário com seus clientes para aplicações em fundos de investimento⁹, o chamado API (Análise de Perfil do Investidor). Este questionário é importante para orientar a uma escolha mais assertiva, de acordo com suas expectativas e finalidades. O investidor pode até se recusar a realizar o questionário, porém não será possível orientar o cliente sobre a melhor opção para seu perfil.

Conforme informações obtidas no site do Banco do Brasil (2017) existe três tipos de perfil de investidor, o conservador, moderado e o arrojado, onde:

Os investidores de **perfil conservador** são pouco tolerantes a perdas, prioriza a segurança na hora de investir. O ideal é alocar a maior parte de sua carteira de investimentos em produtos de baixo risco, como os fundos de curto prazo, referenciados DI, mas podem investir uma parcela mínima em produtos que tenham um certo níveis de riscos, com objetivo de atingir ganhos no longo prazo.

Os investidores de **perfil moderado** procuram segurança em seus investimentos, porem aceitam correr um certo grau de risco que pode gerar melhores ganhos no longo prazo. Diversificar é a estratégia indicada, ainda mantendo a maior parte de suas aplicações em produtos de baixo risco, porem investindo uma proporção maior em risco médio e alto.

⁹ Exceto os fundos simples, a partir de Outubro/2015.

Para finalizar, os investidores de **perfil arrojado** buscam maiores ganhos no longo prazo, para isso aceitam correr um risco mais elevado. Com o objetivo de proteger seu patrimônio, a sugestão seria aplicar uma parte dos investimentos em produtos de baixo risco e a maior parte em produtos mais arriscados, priorizando aplicações em fundos de ações, cambiais e multimercado.

4 COLETA DE DADOS

Para a elaboração deste trabalho foi realizada uma pesquisa exploratória. Para coletas de dados e informações adicionais foram acessados os sites da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), ANBIMA, de bancos e outros sites que deram suporte para elaboração deste projeto.

O objetivo é analisar os fundos de investimentos dos cinco maiores bancos comerciais, são eles: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco e Santander.

As informações foram retiradas do site do CVM¹⁰ (2017), inclusive os CNPJ de cada fundo. No site Minhas Economias¹¹ (2017), foi possível obter informações de dados como aplicação inicial e taxa de administração, que foram corroboradas nas laminas de informações de cada fundo. Embora o portal na CVM e da ANBIMA não seja possível obter a rentabilidade diária de forma fácil, essas informações foram obtidas utilizando o CNPJ de cada fundo no site da Info Fundo¹² (2017). Utilizando em cada pesquisa uma sequência de 10 CNPJs, repetindo o processo diversas vezes até obter todas as informações. No final foram reunidas mais de 618 mil linhas, com informações detalhadas por fundo de investimento.

A partir dessas informações foi criada uma estrutura padronizada, e utilizando o Microsoft Excel foi possível obter as informações como rentabilidade do período,

¹⁰ Dados retirado da URL: "<http://cvmweb.cvm.gov.br/swb/Sistemas/SCW/CPublica/>" (2017)

¹¹ Dados retirado da URL: "<https://www.minhaseconomias.com.br/investimento.do>" (2017)

¹² Dados retirado da URL: "<http://www.infofundos.com/cotas>" (2017)

rentabilidade média por mês, desvio padrão, índice Sharpe, correlação e coeficiente de determinação (R^2) com relação a variação do CDI.

Muitos trabalhos utilizam a poupança para referenciar um ativo livre de risco para calcular o Índice Sharpe, porém são produtos diferentes, principalmente pela isenção de imposto da poupança e o modo de calcular sua rentabilidade. Portanto foi utilizado para o cálculo do IS um CDB¹³ pós fixado, que paga 80% da variação do CDI. Este produto foi utilizado por ser de baixo risco e ter a cobrança do IOF e IR similares a um fundo de investimento de longo prazo.

O estudo foi realizado com base nas rentabilidades diárias, no período de 36 meses, compreendidos no intervalo de 01 de agosto de 2014 até 31 de julho de 2017, totalizando 754 dias úteis.

4.1 CRITÉRIO PARA ANÁLISE DOS FUNDOS

Para a seleção dos fundos analisados foram adotados alguns critérios que atendessem a todos os fundos. Desta forma, foi possível criar um filtro e excluir aqueles fundos que não são acessíveis a grande maioria do público.

Critério:

- Fundos devem estar abertos para aplicação no período analisado;
- Deverão estar acessíveis às pessoas físicas, não podendo ser fundos-mãe¹⁴;
- Não pode ser destinado exclusivamente a clientes do segmento Private;
- Condomínio não pode ser fechado¹⁵;

¹³ Certificado de Depósito Bancário

¹⁴ Fundos que apenas são utilizados como meio de investimento de outros fundos e não estão acessíveis diretamente às pessoas físicas. Conhecidas no mercado financeiro como fundos-mãe ou fundos-máster

¹⁵ Em que as cotas somente são resgatadas ao término do prazo de duração do fundo.

- Não pode ser exclusivo para investidores qualificados¹⁶;
- Aplicação inicial não deve ser superior a cinquenta mil reais;
- Foram excluídos os fundos que possuíam, na média do mês de julho de 2017, número de cotista inferior a 500.

Foram selecionados 211 fundos, divididos em seis categorias: fundo de curto prazo, fundo referenciado DI, fundo de renda fixa, fundo de ações, fundo cambial e fundo multimercados.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

5.1 CURTO PRAZO

O Banco Santander possui em sua carteira fundo de curto prazo, porém não está disponível para aplicação, portanto não tem nenhum representante nesta categoria.

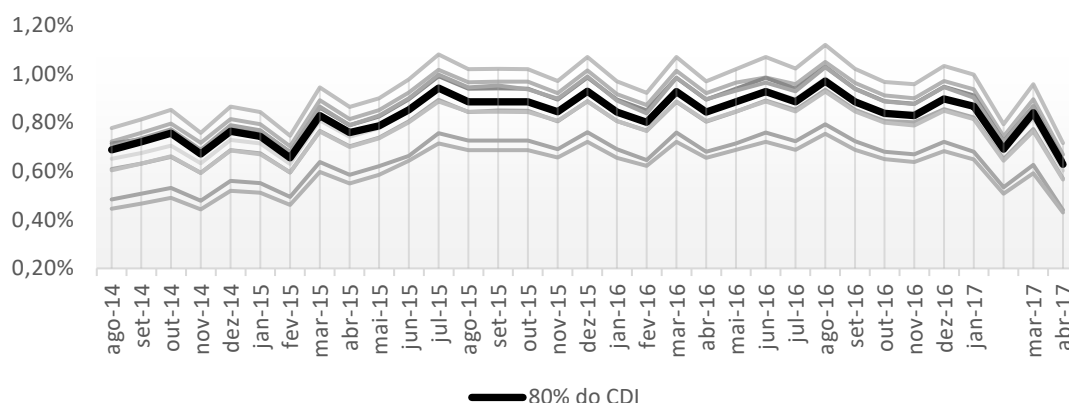
A Figura 2 apresenta a rentabilidade média mensal dos fundos de curto prazo, para o período analisado. É possível observar que a volatilidade de todos os fundos está associada à variação das taxas SELIC/CDI, não havendo muita diferença entre eles. O desvio padrão médio de todos os fundos ficou em 0,022%, caracterizando uma baixa volatilidade e maior segurança do produto.

O destaque no quesito rentabilidade foi para o BB CURTO PRAZO 50 MIL com rentabilidade média mensal de 0,93%, este também apresenta a menor taxa de administração no grupo, de 1% ao ano. No lado oposto, com a pior rentabilidade está o CAIXA PRÁTICO RENDA FIXA CURTO PRAZO com média mensal de 0,60% e

¹⁶ Segundo a Instrução CVM nº 554/2014, são considerados investidores qualificados as pessoas físicas que possuem aplicações financeiras em valor igual ou superior a um milhão de reais, e que atestem esta condição por escrito.

com a maior taxa de administração, cobrando 5,00% a.a., corroendo boa parte da rentabilidade.

Figure 2 Gráfico da rentabilidade média dos Fundos de Curto Prazo

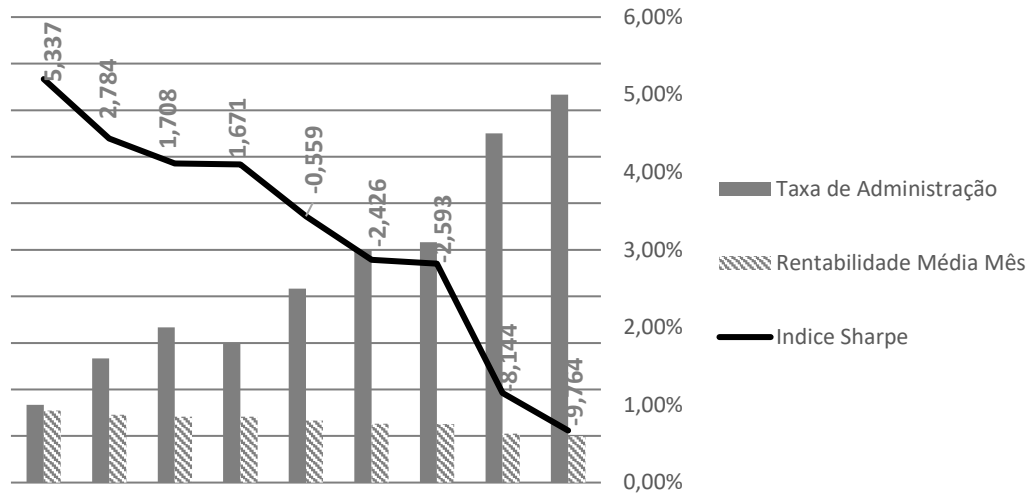


Fonte: Elaboração própria

Dos 9 fundos, 5 apresentaram Índice Sharpe negativos, são eles BB RF CURTO PRAZO 200 FICFI (IS -0,559), BB RF CURTO PRAZO ESTILO (IS -2,462), CAIXA FIC LIQUIDEZ CP (IS -2,593), ITAUVEST PLUS CP (IS -8,144) E CAIXA FIC PRÁTICO CP (IS -9,764), como o desvio padrão foi praticamente o mesmo para todos os fundos, o que realmente influenciou o resultado foi a rentabilidade média, com retorno no período analisado abaixo do investimento livre de risco.

Nesta categoria fica evidente o quanto a taxa de administração afeta o resultado dos fundos, onde todos com taxa de administração superior a 2% ao ano ficaram com Índice Sharpe negativo. A Figura 3 mostra, claramente, que quanto maior a taxa de administração, menor a rentabilidade e pior o Índice Sharpe.

Figure 3 Comparativo taxa de administração / rentabilidade / IS

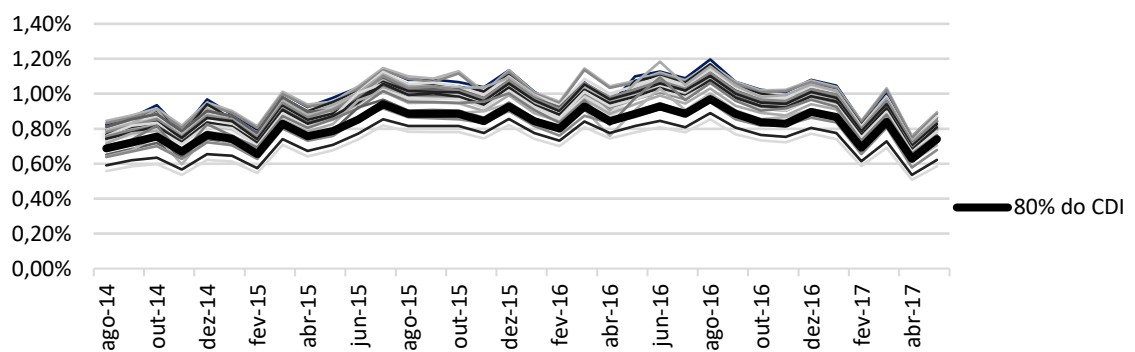


Fonte: Elaboração própria

5.2 REFERENCIADOS DI

Os fundos referenciados DI possuem títulos que acompanham o Depósito Interfinanceiro (DI), conforme podemos observar na Figura 4. É importante informar que as rentabilidades dos ativos indexados, podem apresentar variações significativas em determinados períodos, o que faz com que os fundos não sigam obrigatoriamente as mesmas oscilações do seu *benchmark*. Este risco está relacionado ao descolamento em relação ao indexador, que está inserido no risco de mercado.

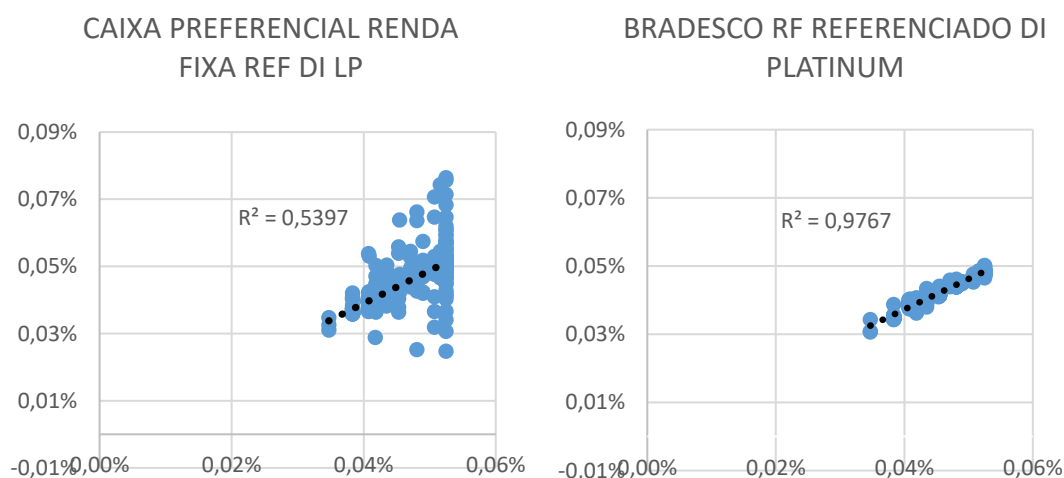
Figure 4 Rentabilidade Fundos Referenciados DI



Fonte: Elaboração própria

Apesar de apresentarem as melhores rentabilidades no seu segmento, os fundos CAIXA PREFERENCIAL RENDA FIXA REF DI LP (rentabilidade média de 0,99%a.m.) e BB REF DI LP PREMIUM ESTILO (rentabilidade média de 0,98%a.m.) obtiveram baixa correlação em relação ao seu *benchmark* (CDI), correlação 73,47% e 68,54% respectivamente. Se considerar o coeficiente de determinação (R^2), que indica a quantidade de variabilidade nos dados que é explicada por um modelo de regressão simples por mínimos quadrados ordinários, em apenas 53,97% do fundo da Caixa e 46,98% do fundo do Banco do Brasil, da variação do fundo conseguiu ser explicado pela variação do CDI. Para comparar, o fundo BRADESCO REF DI PLATINUM apresentou R^2 de 97,67% o que significa que em mais de 97% das observações da variação do fundo são explicados pela variação do CDI. Na Figura 5 é possível ver a dispersão de dois fundos.

Figure 5 Linha de tendência (R^2) entre fundos referenciados DI e taxa CDI



Fonte: Elaboração própria

Por acompanhar a rentabilidade das taxas de juros, o desvio padrão desta categoria é baixa, variando de 0,020% a 0,031%.

Na comparação do Índice Sharpe o melhor resultado foi o BRADESCO FICFI RF REF. DI PLATINUM (IS 6,310 e rentabilidade média de 0,94% a.m.), seguido do BRADESCO PRIME RF REF DI SPECIAL (IS 6,288 e rentabilidade média de 0,94%

a.m.), este resultado foi influenciado principalmente pela baixa volatilidade e boa rentabilidade mensal. Dos 26 fundos apenas 4 apresentaram Índice Sharpe negativos, prejudicados pelos baixos retornos.

Assim, como os fundos de curto prazo, os resultados tanto do Índice Sharpe como da rentabilidade foram afetados pela cobrança das taxas de administração, a medida em que os fundos com as maiores taxas apresentaram os piores resultados.

5.3 RENDA FIXA

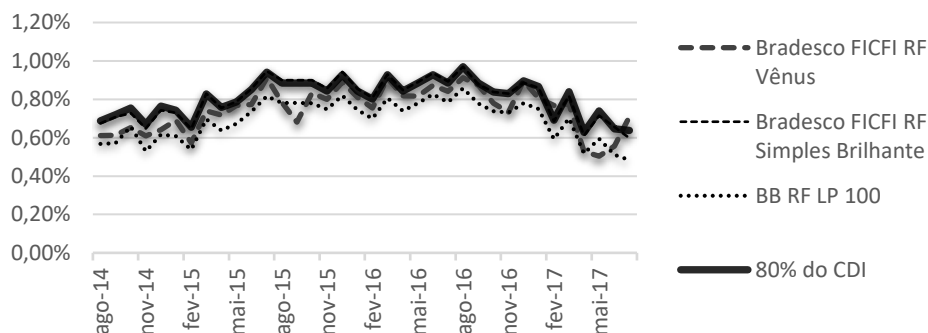
Analizando os resultados do desvio padrão na categoria de renda fixa, podemos observar que os fundos que apresentaram maior desvio também apresentaram os melhores resultados de rentabilidade. No período analisado, merecem destaque os fundos BRADESCO FIC RF IMA-B (2,795% de desvio padrão e rentabilidade de 1,15% a.m.), BB RF LP INDICE DE PREÇO 5 MIL (2,743% de desvio padrão e rentabilidade de 1,08% a.m.) e BB RENDA FIXA LP ÍNDICE DE PREÇO ESTILO (2,743% de desvio padrão e rentabilidade de 1,12% a.m.). Lembrando que, quanto maior a volatilidade, tanto o retorno pode ser alto, como analisado neste caso, como maior a possibilidade de perda. Apesar da boa rentabilidade, estes fundos tiveram baixo resultado no Índice Sharpe, dos 57 fundos analisados nesta categoria, o BB RENDA FIXA LP ÍNDICE DE PREÇO ESTILO que teve o melhor resultado dentre os três fundos informados (IS 0,228), 47 fundos conseguiram resultado melhor. O baixo Índice Sharpe foi causado pela alta volatilidade desses fundos.

Os melhores resultados do Índice Sharpe foram para o SANTANDER FIC FI YIELD MASTER RF CRED. PRIV. (IS 5,790, rentabilidade 0,99% a.m.) e CAIXA EXPERTISE RENDA FIXA CRED PRIV LP (IS 5,739, rentabilidade 1,02% a.m.). Que tiveram boa rentabilidade e baixo desvio padrão.

Dentre os fundos, 3 apresentarão IS negativos nesta categoria, como listado na Figura 6, temos o BB RENDA FIXA LP 100 (IS -5,463, rentabilidade 0,70% a.m.),

BRADESCO RENDA FIXA VÊNUS (IS -0,682 e rentabilidade 0,75% a.m.) e BRADESCO RENDA FIXA SIMPLES BRILHANTE (IS -0,152 e rentabilidade 0,81%a.m.) causada principalmente pela baixa rentabilidade.

Figure 6 Rentabilidade dos Fundos Renda Fixa com Índice Sharpe Negativo



Fonte: Elaboração própria

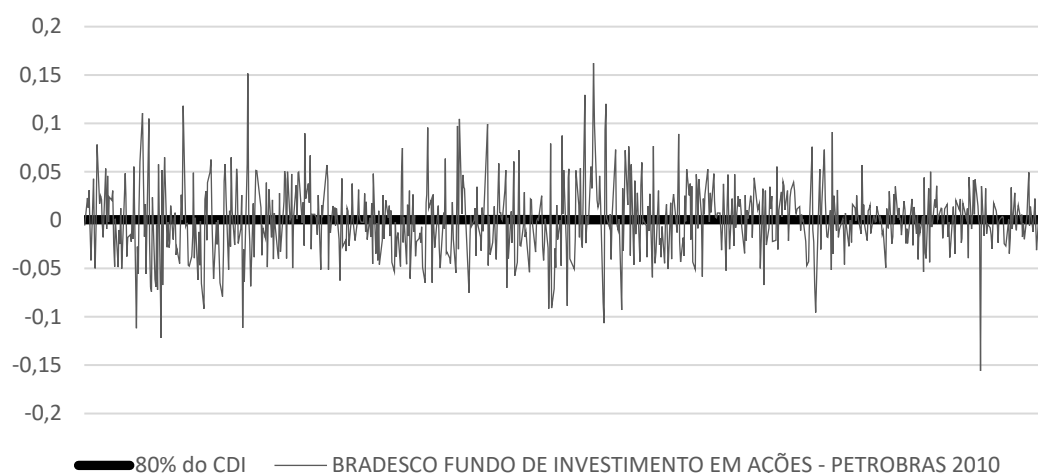
5.4 FUNDOS DE AÇÕES

Os fundos de ações constituem a categoria que apresenta os maiores valores de desvio padrão, devido à alta variação nos preços das ações que compõem sua carteira. Só como comparação nos fundos multimercado o maior desvio padrão foi de 3,764%, já o fundo de ações o menor desvio foi de 4,965%, o que comprova sua alta instabilidade.

As maiores variações observadas foram nos fundos que tem sua carteira composta por cotas que buscam acompanhar as ações da Companhia Vale do Rio Doce e Petrobrás. Com desvio padrão superiores a 15,706%, os maiores índices entre todas as categorias.

Na Figura 7 podemos observar a rentabilidade de um fundo atrelado à variação das ações da Petrobrás, o BRADESCO FIA PETROBRÁS 2010, mostrando sua forte volatilidade.

Figure 7 Volatilidade do Fundo de Ações Bradesco FIA Petrobrás 2010

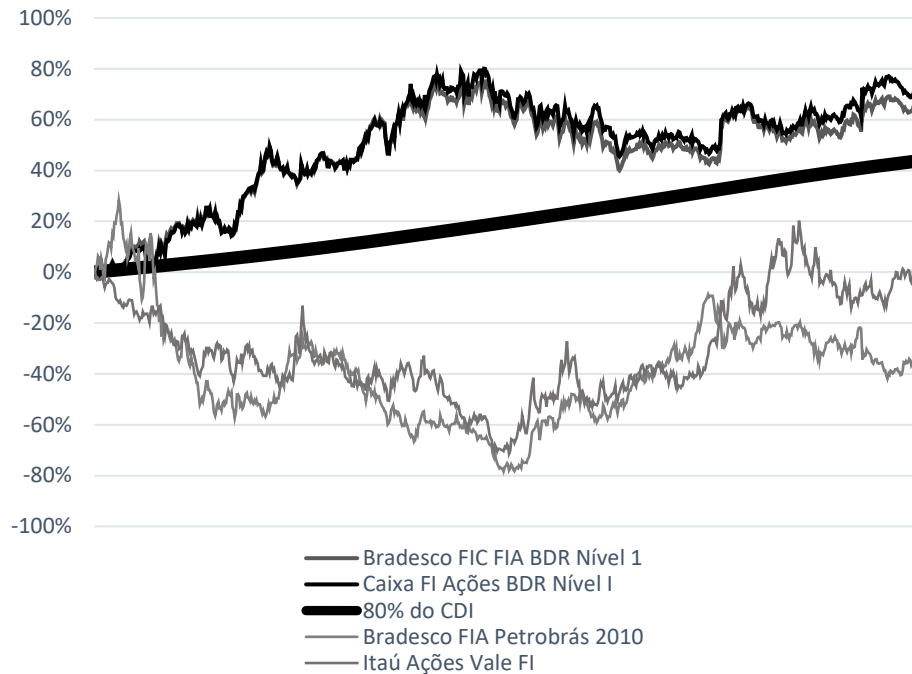


Fonte: Elaboração própria

Dos 76 fundos de ações, apenas 7 apresentaram Índice Sharpe positivos, prejudicada pela baixa rentabilidade no período, com 18 fundos inclusive apresentando rentabilidade negativa, e potencializados pela alta volatilidade do produto. O destaque positivo nesta categoria foram AÇÕES CAIXA BDR NÍVEL I (IS 13,014 e rentabilidade média de 1,46% ao mês) e BRADESCO AÇÕES BDR NÍVEL I (IS 10,988 e rentabilidade de 1,37% ao mês), que são fundos cuja estratégia de investimento está em ativos de renda variável, preponderantemente alocados em ações BDR Nível I. Foram também as aplicações que apresentaram melhor retorno médio, inclusive com baixo desvio padrão, se comparado na categoria fundos de ação, com menor volatilidade no período analisado e menor exposição ao risco. Portanto, pode-se concluir que estes fundos ofereceram aos cotistas o maior prêmio pelo risco assumido no investimento.

Como comparação, na Figura 8 temos a variação diária dos fundos atrelados a BDR na parte superior, com bastante volatilidade, porém menores que a dispersão dos fundos atrelado à variação da Petrobrás e Vale do Rio Doce.

Figure 8 Retorno do período dos dois melhores e dois piores IS

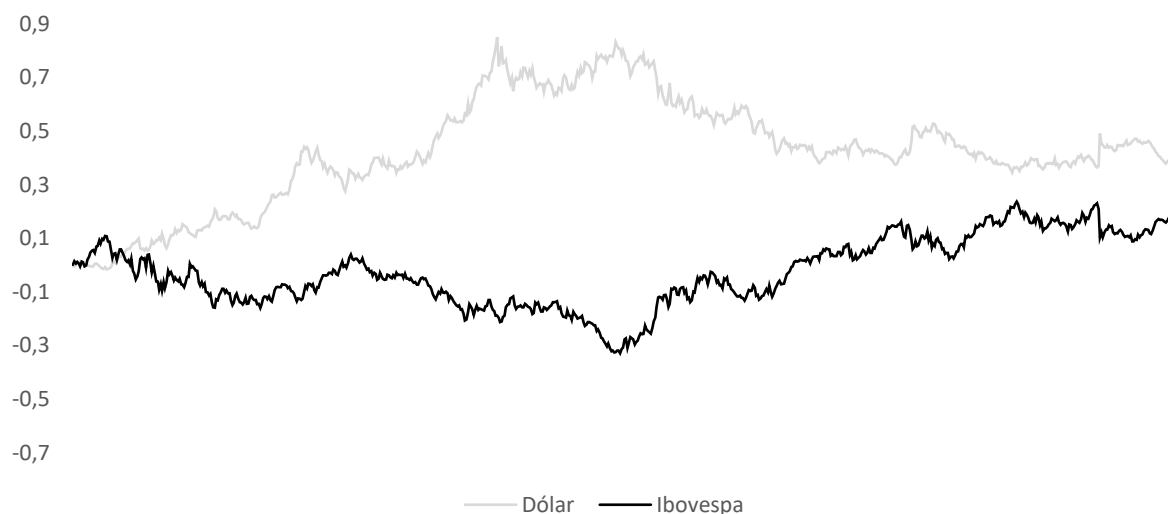


Fonte: Elaboração própria

5.5 CAMBIAL

O câmbio tem correlação negativa com o mercado de ações, conforme estudo realizado por Darks, Couto e Ribeiro (2009), e como podemos observar pela Figura 9, o comportamento do dólar é inversamente proporcional a variação do Ibovespa, nos momentos de baixa no índice de ações tende a ocorrer valorização o câmbio. Portanto, como os fundos de ações apresentaram baixo desempenho no período analisado, os fundos cambiais tendem a obter resultados melhores.

Figure 9 Dólar x Ibovespa

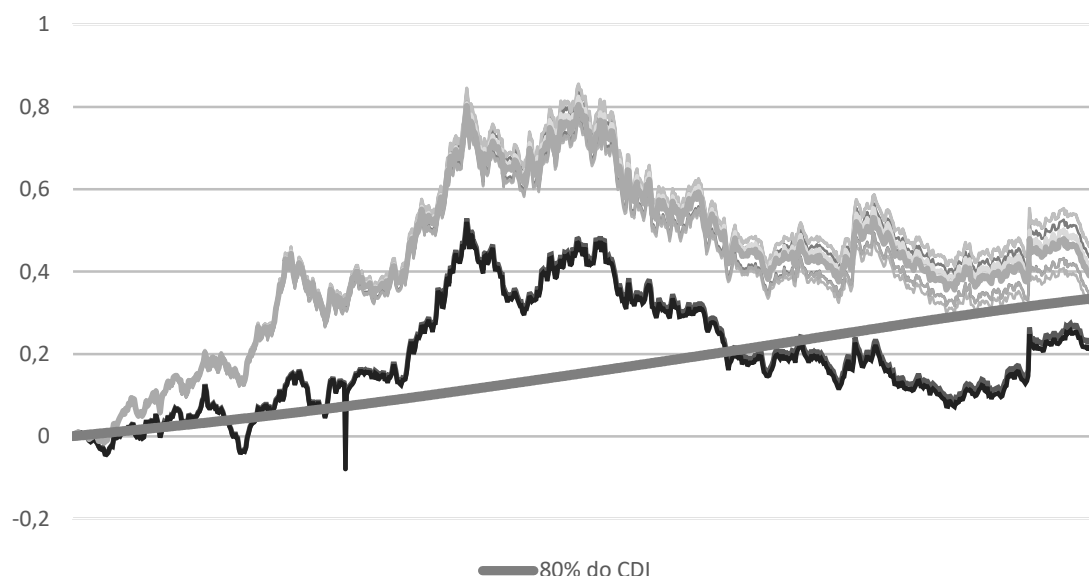


Fonte: Elaboração própria

O desvio padrão dos fundos foram bastante similares, na sua maioria oscilaram próximos de 4,9%, ficando somente o fundo BB CAMBIAL EURO LP MIL com variação de 6,6%.

Dos 13 investimentos analisados, 3 tiveram Índice Sharpe negativo, e foram representados principalmente pelos fundos onde o *benchmark* é o Euro. Podemos observar, pela Figura 10, que na maior parte do tempo os fundos tiveram rentabilidade superior a aplicação livre de risco. Apenas os fundos atrelados ao Euro apresentaram rentabilidade a baixo, caracterizada pelas linhas mais escuras no gráfico. O pior resultado foi BB Cambial Euro LP Estilo (IS -0,038 e rentabilidade 0,63% a.m.), acompanhado do BB Cambial Euro LP Mil (IS -0,034 e rentabilidade 0,59% a.m.). O destaque positivo na categoria foi o BB CAMBIAL DOLAR LP ESTILO (IS 0,049 e rentabilidade média de 1,05% a.m.) e BB CAMBIAL DOLAR LP 20 MIL que apresentou o mesmo resultado (IS 0,049 e rentabilidade média de 1,05% a.m.).

Figure 10 Rentabilidade dos Fundos Cambiais no período



Fonte: Elaboração própria

Os fundos desta categoria tiveram seu desempenho afetados principalmente pela valorização da moeda americana, que no período teve uma valorização de 38,07%, enquanto o investimento livre de risco rendeu 33,70% (CDB 80% do CDI).

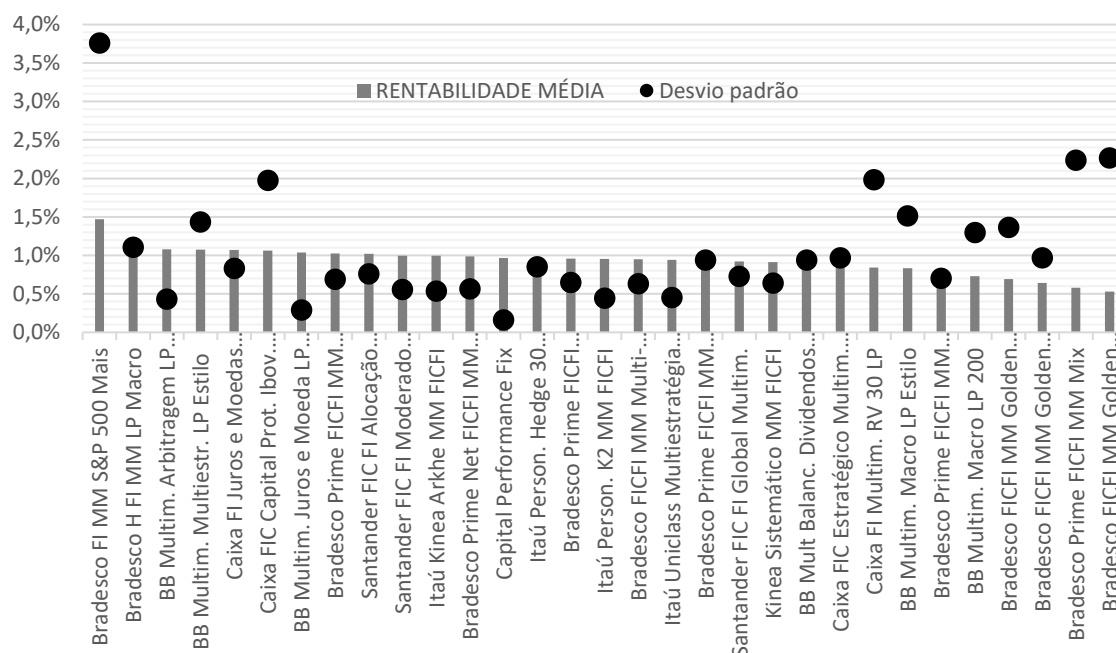
5.6 MULTIMERCADO

Os fundos multimercados, na sua maioria, buscam superar o *benchmark*, e em alguns casos cobrando uma taxa de performance quando superado. Dos 31 fundos analisados 14 cobram esta taxa, e o padrão é o mesmo: 20 %, quando estes superam o CDI.

Quando verificamos a volatilidade, o fundo BRADESCO FI MM S&P 500 MAIS foi o que apresentou maior desvio padrão 3,764% e também a maior valorização, com rentabilidade médio de 1,47% ao mês. O que apresentou o segundo maior desvio padrão foi o BRADESCO FICFI MM GOLDEN PROFIT DINÂMICO, com desvio padrão de 2,271%, porém obteve a pior rentabilidade 0,53% ao mês. Podemos

observar neste exemplo, representado pela Figura 11, que alta volatilidade gera maiores chances de ganhos, como também de perdas

Figure 11 Rentabilidade média em ordem decrescente e Desvio Padrão dos Fundos Multimercado



Fonte: Elaboração própria

Analisando os resultados obtidos para o Índice de Sharpe percebemos que o fundo CAPITAL PERFORMANCE FIX MULTIMERCADO obteve o melhor resultado IS 0,938, e apesar de apresentar uma rentabilidade mediana entre sua categoria, teve o menor desvio padrão, e com menor volatilidade o risco fica mais controlado, apresentando bom resultado, a rentabilidade média deste fundo foi de 0,97% ao mês.

Dos 31 produtos analisados, apenas 6 tiveram Índice Sharpe negativos, destaque para BRADESCO FICFI MM GOLDEN PROFIT CONSERVADOR (IS -0,173 com rentabilidade 0,64% a.m.), BRADESCO FICFI MM GOLDEN PROFIT DINÂMICO (IS -0,124 com rentabilidade 0,53% a.m.) e BRADESCO PRIME FICFI MM MIX (IS -0,103 com rentabilidade 0,58% a.m.), causada pela baixa rentabilidade e alta volatilidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados, neste trabalho, refletem a realidade específica do período analisado e, portanto, qualquer extrapolação ou generalização dos resultados e conclusões requer cautela. Ademais, o período 2014-2017 coincide com o período de crise econômica, elevando a incerteza em todos os mercados e consequentemente de aumento do risco sistemático. Como bem frisado por André Bona:

O índice Sharpe não é um indicador perfeito e deve ser considerado com ressalvas. Uma delas, é que o índice Sharpe se utiliza de retornos passados, obtidos em circunstâncias de mercado também passadas e nada garante que ele se repetirá no tempo futuro, já que a economia é dinâmica assim como as oscilações de fundos e carteiras. Isso quer dizer que ele fornece um retrato do que aconteceu numa determinada janela de tempo. Nada mais do que isso. Avaliando em outras janelas, o índice será diferente, mesmo que comparando os mesmos produtos” (BLOG DE VALOR. 2017)¹⁷

Os indicadores apresentados, em conjunto, podem ser utilizados para dar suporte a decisão do investidor, porém, a indicação do melhor produto foge ao escopo deste trabalho, pois exigiria uma série de informações adicionais, como por exemplo sobre as preferências do investidor quanto a risco e retorno. Por outro lado, algumas considerações podem ser tecidas para diferentes perfis de risco, como indicou a seção 4.2.

Serão apresentadas algumas sugestões de alocação, para cada tipo de cliente, levando em consideração o resultado deste trabalho e a classificação de risco do produto.

Para investidores de **perfil conservador** a sugestão por banco está listada na Tabela 3. Vale ressaltar que, conforme destacado neste trabalho, é recomendado que os clientes evitem os fundos que cobram altas taxas de administração, em especial nos fundos referenciados DI e Curto Prazo.

¹⁷ Este texto foi retirado da URL “<https://andrebona.com.br/indice-sharpe/>” em 20/09/17

Tabela 3 Fundos de baixo risco que apresentaram melhor Índice Sharpe

BANCO	RISCO	FUNDO	CLASSE	ÍNDICE SHARPE	RENTABILIDADE MÉDIA
Banco do Brasil	MUITO BAIXO	BB RF Ref. DI LP Premium Estilo	Referenciado DI	5,518	0,98%
Bradesco	MUITO BAIXO	Bradesco FICFI RF Ref. DI Platinum	Referenciado DI	6,310	0,94%
Caixa (CEF)	MUITO BAIXO	Caixa FIC Preferencial DI LP	Referenciado DI	5,997	0,99%
Itaú Unibanco	MUITO BAIXO	Itaú Person. Referenc. DI Maxime FICFI	Referenciado DI	6,204	0,96%
Santander	MUITO BAIXO	Santander FIC FI Vintage II RF Créd. Priv	Renda Fixa	4,745	1,03%

Fonte: Elaboração própria

Estes investimentos também são indicados, caso o aplicador deseje utilizar os recursos no curto prazo, até mesmo se possuir um perfil mais agressivo. Pois tendem a apresentar pouca oscilação e preservam o valor dos efeitos da inflação

Na Tabela 4 estão listados os fundos de risco médio, que são indicados para investidores de **perfil moderado**, apresentaram os melhores Índices Sharpe, e na qual os investidores deste perfil devem manter uma proporção considerável de seus investimentos.

Tabela 4 Fundos de médio risco que apresentaram melhor Índice Sharpe

BANCO	RISCO	FUNDO	CLASSE	ÍNDICE SHARPE	RENTABILIDADE MÉDIA
Banco do Brasil	MÉDIO	BB Multim. Juros e Moeda LP Estilo	Multimercado	0,766	1,04%
Bradesco	MÉDIO	Bradesco Prime Net FICFI MM Cristal	Multimercado	0,309	0,99%
Caixa (CEF)	MÉDIO	Caixa FIC Expertise RF Créd. Priv. LP	Renda Fixa	5,739	1,02%
Itaú Unibanco	MÉDIO	Itaú Kinea Arkhe MM FICFI	Multimercado	0,339	0,99%
Santander	MÉDIO	Santander FIC FI Moderado Van Gogh M	Multimercado	0,327	1,00%

Fonte: Elaboração própria

Para finalizar, a sugestão para os investidores de **perfil arrojado** seria de produtos com classificação de risco mais alto, conforme os relacionados na Tabela 5, e que reúnem os fundos com os melhores Índices Sharpe.

Tabela 5 Fundos de alto risco que apresentaram melhor Índice Sharpe

BANCO	RISCO	FUNDO	CLASSE	ÍNDICE SHARPE	RENTABILIDADE MÉDIA
Banco do Brasil	MUITO ALTO	BB Multim. Multiestr. LP Estilo	Multimercado	0,184	1,08%
Bradesco	ALTO	Bradesco FI MM S&P 500 Mais	Multimercado	0,175	1,47%
Caixa (CEF)	ALTO	Caixa FIC Geração Jovem RF Créd Priv LF	Renda Fixa	3,898	0,96%
Itaú Unibanco	ALTO	Itaú Person. K2 MM FICFI	Multimercado	0,317	0,95%
Santander	MUITO ALTO	Santander FIC FI Top Cambial	Cambial	0,026	0,94%

Fonte: Elaboração própria

O trabalho buscou avaliar a relação existente entre retorno e risco em uma amostra de fundos de investimentos, dos cinco maiores bancos que atuam no Brasil, utilizando para isso os indicadores do Desvio Padrão e Índice Sharpe. Podendo identificar, no período analisado, aqueles produtos que tiveram melhor desempenho dado a sua volatilidade.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A.; **Mercado Financeiro**, 5º ed. Atlas – São Paulo 2003.

Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) – Disponível em: <<http://www.anbima.com.br/>>. Acesso em 15/07/2017.

Banco do Brasil. **Página institucional**. Disponível em: <<http://www.bb.com.br>>, Acesso em: 10/09/2017.

BODIE, Z.; ZANE, A.; MARCUS, A. J.; **Fundamentos de Investimentos**, 3ed. Bookman - Porto Alegre 2000.

Bona André. **Blog Valor**. Disponível em: <<https://andrebona.com.br/indice-sharpe>>. Acesso em 20/09/17.

CALADO, L. R.; **Fundos de investimentos**. Coleção Expo Money, Elsevier Editora LTDA - Rio de Janeiro 2011.

CASTELLANO, M.; **Gestão de Risco por meio de Derivativos**, Atlas – São Paulo 2009.

CAVALCANTE, F.; MISUMI, J. Y.; RUDGE, L. F.; **Mercado de capitais: o que é, como funciona** 7º ed. Elsevier Editora LTDA 2009.

Comissão de Valores Mobiliários - Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 06/07/2017.

DARKS, F.; COUTO, V. D.; RIBEIRO, K. C. S.; **As inter-relações de ativos financeiros**: Um estudo sob a ótica dos diferentes intervalos de tempo das séries históricas Revista Organizações em Contexto - online; vol 5, nº 10,2009.

DUARTE JÚNIOR, A. M.; **Gestão de riscos para fundos de investimentos**. Prentice Hall, São Paulo, 2005.

FILGUEIRA, A.; **A indústria de fundos de investimento brasileira e seu papel no desenvolvimento do mercado de capitais**, texto para discussão 3º ed. Anbima - São Paulo 2014.

Info Fundos, **Sistema De Informações De Fundos De Investimento**. Disponível em: <<http://www.infofundos.com/cotas>>. Acesso em 17/07/2017.

Minhas Economias. **Página institucional**. Disponível em: <<https://www.minhaseconomias.com.br/investimento.do>> Acesso em 17/08/2017.

Portal do Investidor. **Página institucional**. Disponível em: <<http://www.portaldoinvestidor.gov.br/>>. Acesso em 17/07/2017.

ANEXO I – Informações adicionais sobre o Fundo BB RF Ref. DI LP Premium Estilo.

10.304.401/0001-99

Informações referentes a 09/2017

O FUNDO aplicará seus recursos em cotas de FIs que mantenham uma carteira composta por, no mínimo, 80% do patrimônio líquido em títulos de emissão do Tesouro Nacional, do Banco Central do Brasil ou em títulos e valores mobiliários de renda fixa cujo emissor esteja classificado na categoria baixo risco de crédito, bem como deverá manter, no mínimo, 95% da carteira em ativos financeiros e/ou modalidades operacionais que acompanhem a variação da taxa de juros do CDI ou taxa SELIC.

OBJETIVOS DO FUNDO: acompanhar a variação do Certificado de Depósito Interfinanceiro - CDI ou da taxa SELIC

CONDIÇÕES DE INVESTIMENTO

Investimento inicial mínimo	R\$ 50.000,00
Investimento adicional mínimo	R\$ 0,01
Resgate mínimo	R\$ 0,01
Horário para aplicação e resgate	17:00
Valor mínimo para permanência	R\$ 1.000,00
Período de carência	Não há.
Condições de carência	Não há.
Conversão das cotas	<p>Na aplicação, o número de cotas compradas será calculado de acordo com o valor das cotas no fechamento do 0º dia contado da data da aplicação.</p> <p>No resgate, o número de cotas canceladas será calculado de acordo com o valor das cotas no fechamento do 0º dia contado da data do pedido de resgate.</p>

Pagamento dos resgates	O prazo para o efetivo pagamento dos resgates é de 0 dia(s) útil(eis) contados da data do pedido de resgate.
Taxa de administração	0,7% Comentários/Esclarecimentos por parte do fundo:
Taxa de entrada	Não há taxa fixada. Outras condições de entrada: Não há.
Taxa de saída	Para resgatar suas cotas do fundo o investidor paga uma taxa de 0% do valor do resgate, que é deduzida diretamente do valor a ser recebido. Outras condições de saída: Não há.
Taxa de desempenho/performance	Não há.
Taxa total de despesas	As despesas pagas pelo fundo representaram 0,4489% do seu patrimônio líquido diário médio no período que vai de 01/10/2016 a 29/09/2017 . A taxa de despesas pode variar de período para período e reduz a rentabilidade do fundo. O quadro com a descrição das despesas do fundo pode ser encontrado em www.bb.com.br .

COMPOSIÇÃO DA CARTEIRA:

Operações compromissadas lastreadas em títulos públicos Federais	39%
Títulos Públicos Federais	36%
Depósitos a prazo e outros títulos de instituições financeiras	19%
Títulos de Crédito Privado	3%
Operações compromissadas lastreadas em títulos privados	2%

RISCO: o Administrador classifica os fundos que administra numa escala de 1 a 5 de acordo com o risco envolvido na estratégia de investimento de cada um deles. Nessa escala, a classificação do fundo é: **1**

Menor Risco				Maior Risco
1	2	3	4	5

ANEXO II - Fatores de riscos inerentes ao fundo BB RF Ref. DI LP Premium Estilo em ordem de relevância:

Risco de Crédito - Possibilidade de perda decorrente do não pagamento do principal e/ou juros por parte do emissor de título privado ou em função da deterioração da classificação de risco do emissor, ou da capacidade de pagamento do emissor ou das garantias.

Risco de Concentração - Consiste no risco de perdas decorrentes da pouca diversificação de emissores dos ativos financeiros componentes da carteira do Fundo

Risco de Juros Posfixados (CDI, TMS) - Os preços dos ativos podem variar em virtude dos spreads praticados nos ativos indexados ao CDI ou à TMS.

Risco de Taxa de Juros - Os preços dos ativos financeiros podem sofrer oscilações de acordo com as taxas de juros praticadas no mercado.

Risco de Conjuntura - Possibilidade de perdas decorrentes de mudanças verificadas nas condições políticas, culturais, sociais, econômicas ou financeiras do Brasil ou de outros países.

Risco de Liquidez - O Fundo pode não apresentar a disponibilidade imediata de recursos para honrar o pagamento de resgates e/ou despesas, sem afetar suas operações diárias e sem incorrer em perdas significativas na venda de ativos.

Risco Proveniente do uso de Derivativos - O preço dos derivativos está sempre vinculado ao de um ativo. Variações no preço, ou na expectativa de preço futuro deste ativo, podem ocasionar perdas para o Fundo.

Risco Sistêmico - Possibilidade de perdas em virtude de dificuldades financeiras de uma ou mais instituições que provoquem danos substanciais a outras, ou ruptura na condução operacional de normalidade do Sistema Financeiro Nacional - SFN.

Risco Regulatório - A eventual interferência de órgãos reguladores no mercado, como o Banco Central do Brasil e a Comissão de Valores Mobiliários - CVM, podem impactar os preços dos ativos ou os resultados das posições assumidas.

Fonte: Formulário De Informações Complementares (2017)

ANEXO III – Dados históricos do Fundo BB RF Ref. DI LP Premium Estilo

10.304.401/0001-99 - BB RF REF. DI LP PREMIUM ESTILO									
1/8/14	0,039%	6/10/14	0,039%	9/12/14	0,045%	13/2/15	0,044%	24/4/15	0,046%
4/8/14	0,039%	7/10/14	0,040%	10/12/14	0,042%	18/2/15	0,045%	27/4/15	0,046%
5/8/14	0,039%	8/10/14	0,039%	11/12/14	0,043%	19/2/15	0,044%	28/4/15	0,048%
6/8/14	0,039%	9/10/14	0,060%	12/12/14	0,042%	20/2/15	0,044%	29/4/15	0,046%
7/8/14	0,039%	10/10/14	0,039%	15/12/14	0,042%	23/2/15	0,044%	30/4/15	0,046%
8/8/14	0,039%	13/10/14	0,037%	16/12/14	0,042%	24/2/15	0,044%	4/5/15	0,048%
11/8/14	0,039%	14/10/14	0,039%	17/12/14	0,042%	25/2/15	0,044%	5/5/15	0,048%
12/8/14	0,039%	15/10/14	0,038%	18/12/14	0,043%	26/2/15	0,044%	6/5/15	0,049%
13/8/14	0,039%	16/10/14	0,039%	19/12/14	0,043%	27/2/15	0,045%	7/5/15	0,049%
14/8/14	0,039%	17/10/14	0,039%	22/12/14	0,049%	2/3/15	0,044%	8/5/15	0,049%
15/8/14	0,039%	20/10/14	0,039%	23/12/14	0,055%	3/3/15	0,044%	11/5/15	0,049%
18/8/14	0,039%	21/10/14	0,039%	24/12/14	0,050%	4/3/15	0,044%	12/5/15	0,049%
19/8/14	0,039%	22/10/14	0,039%	26/12/14	0,046%	5/3/15	0,044%	13/5/15	0,049%
20/8/14	0,039%	23/10/14	0,040%	29/12/14	0,043%	6/3/15	0,045%	14/5/15	0,049%
21/8/14	0,039%	24/10/14	0,040%	30/12/14	0,043%	9/3/15	0,045%	15/5/15	0,049%
22/8/14	0,039%	27/10/14	0,045%	31/12/14	0,042%	10/3/15	0,047%	18/5/15	0,048%
25/8/14	0,039%	28/10/14	0,043%	2/1/15	0,042%	11/3/15	0,045%	19/5/15	0,048%
26/8/14	0,039%	29/10/14	0,039%	5/1/15	0,042%	12/3/15	0,045%	20/5/15	0,047%
27/8/14	0,039%	30/10/14	0,039%	6/1/15	0,043%	13/3/15	0,046%	21/5/15	0,049%
28/8/14	0,039%	31/10/14	0,040%	7/1/15	0,042%	16/3/15	0,045%	22/5/15	0,049%
29/8/14	0,039%	3/11/14	0,040%	8/1/15	0,042%	17/3/15	0,047%	25/5/15	0,049%
1/9/14	0,039%	4/11/14	0,040%	9/1/15	0,042%	18/3/15	0,045%	26/5/15	0,050%
2/9/14	0,040%	5/11/14	0,040%	12/1/15	0,042%	19/3/15	0,045%	27/5/15	0,048%
3/9/14	0,039%	6/11/14	0,040%	13/1/15	0,038%	20/3/15	0,045%	28/5/15	0,049%
4/9/14	0,039%	7/11/14	0,040%	14/1/15	0,036%	23/3/15	0,045%	29/5/15	0,048%
5/9/14	0,039%	10/11/14	0,040%	15/1/15	0,040%	24/3/15	0,048%	1/6/15	0,048%
8/9/14	0,040%	11/11/14	0,039%	16/1/15	0,041%	25/3/15	0,045%	2/6/15	0,048%
9/9/14	0,039%	12/11/14	0,040%	19/1/15	0,042%	26/3/15	0,045%	3/6/15	0,048%
10/9/14	0,039%	13/11/14	0,040%	20/1/15	0,042%	27/3/15	0,045%	5/6/15	0,048%
11/9/14	0,039%	14/11/14	0,036%	21/1/15	0,042%	30/3/15	0,046%	8/6/15	0,049%
12/9/14	0,039%	17/11/14	0,026%	22/1/15	0,041%	31/3/15	0,046%	9/6/15	0,050%
15/9/14	0,039%	18/11/14	0,041%	23/1/15	0,043%	1/4/15	0,047%	10/6/15	0,050%
16/9/14	0,039%	19/11/14	0,041%	26/1/15	0,044%	2/4/15	0,046%	11/6/15	0,050%
17/9/14	0,039%	20/11/14	0,040%	27/1/15	0,044%	6/4/15	0,045%	12/6/15	0,050%
18/9/14	0,039%	21/11/14	0,040%	28/1/15	0,044%	7/4/15	0,046%	15/6/15	0,050%
19/9/14	0,039%	24/11/14	0,041%	29/1/15	0,043%	8/4/15	0,046%	16/6/15	0,050%
22/9/14	0,039%	25/11/14	0,040%	30/1/15	0,043%	9/4/15	0,046%	17/6/15	0,050%
23/9/14	0,039%	26/11/14	0,040%	2/2/15	0,044%	10/4/15	0,046%	18/6/15	0,049%
24/9/14	0,039%	27/11/14	0,038%	3/2/15	0,044%	13/4/15	0,045%	19/6/15	0,049%
25/9/14	0,039%	28/11/14	0,040%	4/2/15	0,044%	14/4/15	0,047%	22/6/15	0,049%
26/9/14	0,039%	1/12/14	0,041%	5/2/15	0,044%	15/4/15	0,046%	23/6/15	0,049%
29/9/14	0,039%	2/12/14	0,040%	6/2/15	0,044%	16/4/15	0,045%	24/6/15	0,049%
30/9/14	0,039%	3/12/14	0,040%	9/2/15	0,044%	17/4/15	0,046%	25/6/15	0,049%
1/10/14	0,039%	4/12/14	0,040%	10/2/15	0,044%	20/4/15	0,046%	26/6/15	0,049%
2/10/14	0,039%	5/12/14	0,043%	11/2/15	0,044%	22/4/15	0,046%	29/6/15	0,049%
3/10/14	0,039%	8/12/14	0,045%	12/2/15	0,044%	23/4/15	0,046%	30/6/15	0,049%

10.304.401/0001-99 - BB RF REF. DI LP PREMIUM ESTILO									
1/7/15	0,050%	3/9/15	0,052%	11/11/15	0,051%	18/1/16	0,050%	24/3/16	0,048%
2/7/15	0,049%	4/9/15	0,051%	12/11/15	0,050%	19/1/16	0,050%	28/3/16	0,046%
3/7/15	0,049%	8/9/15	0,054%	13/11/15	0,050%	20/1/16	0,049%	29/3/16	0,047%
6/7/15	0,049%	9/9/15	0,051%	16/11/15	0,050%	21/1/16	0,050%	30/3/16	0,049%
7/7/15	0,051%	10/9/15	0,051%	17/11/15	0,050%	22/1/16	0,050%	31/3/16	0,049%
8/7/15	0,049%	11/9/15	0,051%	18/11/15	0,048%	25/1/16	0,051%	1/4/16	0,043%
9/7/15	0,049%	14/9/15	0,050%	19/11/15	0,065%	26/1/16	0,049%	4/4/16	0,048%
10/7/15	0,049%	15/9/15	0,051%	20/11/15	0,051%	27/1/16	0,049%	5/4/16	0,049%
13/7/15	0,049%	16/9/15	0,050%	23/11/15	0,051%	28/1/16	0,049%	6/4/16	0,049%
14/7/15	0,049%	17/9/15	0,051%	24/11/15	0,051%	29/1/16	0,049%	7/4/16	0,050%
15/7/15	0,049%	18/9/15	0,051%	25/11/15	0,051%	1/2/16	0,050%	8/4/16	0,049%
16/7/15	0,050%	21/9/15	0,052%	26/11/15	0,051%	2/2/16	0,049%	11/4/16	0,049%
17/7/15	0,049%	22/9/15	0,053%	27/11/15	0,051%	3/2/16	0,050%	12/4/16	0,050%
20/7/15	0,049%	23/9/15	0,052%	30/11/15	0,034%	4/2/16	0,050%	13/4/16	0,049%
21/7/15	0,051%	24/9/15	0,051%	1/12/15	0,052%	5/2/16	0,050%	14/4/16	0,048%
22/7/15	0,049%	25/9/15	0,050%	2/12/15	0,052%	10/2/16	0,050%	15/4/16	0,048%
23/7/15	0,049%	28/9/15	0,050%	3/12/15	0,052%	11/2/16	0,049%	18/4/16	0,048%
24/7/15	0,049%	29/9/15	0,051%	4/12/15	0,052%	12/2/16	0,049%	19/4/16	0,045%
27/7/15	0,049%	30/9/15	0,050%	7/12/15	0,051%	15/2/16	0,048%	20/4/16	0,043%
28/7/15	0,051%	1/10/15	0,050%	8/12/15	0,052%	16/2/16	0,049%	22/4/16	0,043%
29/7/15	0,049%	2/10/15	0,051%	9/12/15	0,051%	17/2/16	0,050%	25/4/16	0,043%
30/7/15	0,049%	5/10/15	0,051%	10/12/15	0,051%	18/2/16	0,050%	26/4/16	0,048%
31/7/15	0,051%	6/10/15	0,051%	11/12/15	0,053%	19/2/16	0,049%	27/4/16	0,035%
3/8/15	0,051%	7/10/15	0,050%	14/12/15	0,052%	22/2/16	0,045%	28/4/16	0,045%
4/8/15	0,053%	8/10/15	0,051%	15/12/15	0,052%	23/2/16	0,048%	29/4/16	0,045%
5/8/15	0,051%	9/10/15	0,051%	16/12/15	0,053%	24/2/16	0,045%	2/5/16	0,051%
6/8/15	0,051%	13/10/15	0,051%	17/12/15	0,051%	25/2/16	0,047%	3/5/16	0,070%
7/8/15	0,051%	14/10/15	0,050%	18/12/15	0,051%	26/2/16	0,048%	4/5/16	0,051%
10/8/15	0,052%	15/10/15	0,050%	21/12/15	0,051%	29/2/16	0,048%	5/5/16	0,050%
11/8/15	0,051%	16/10/15	0,050%	22/12/15	0,051%	1/3/16	0,048%	6/5/16	0,051%
12/8/15	0,050%	19/10/15	0,050%	23/12/15	0,043%	2/3/16	0,048%	9/5/16	0,052%
13/8/15	0,051%	20/10/15	0,050%	24/12/15	0,051%	3/3/16	0,046%	10/5/16	0,052%
14/8/15	0,051%	21/10/15	0,050%	28/12/15	0,051%	4/3/16	0,050%	11/5/16	0,051%
17/8/15	0,051%	22/10/15	0,050%	29/12/15	0,052%	7/3/16	0,047%	12/5/16	0,051%
18/8/15	0,051%	23/10/15	0,050%	30/12/15	0,051%	8/3/16	0,048%	13/5/16	0,051%
19/8/15	0,051%	26/10/15	0,051%	31/12/15	0,051%	9/3/16	0,051%	16/5/16	0,051%
20/8/15	0,051%	27/10/15	0,050%	4/1/16	0,047%	10/3/16	0,050%	17/5/16	0,052%
21/8/15	0,051%	28/10/15	0,050%	5/1/16	0,052%	11/3/16	0,051%	18/5/16	0,051%
24/8/15	0,051%	29/10/15	0,051%	6/1/16	0,055%	14/3/16	0,051%	19/5/16	0,051%
25/8/15	0,051%	30/10/15	0,050%	7/1/16	0,051%	15/3/16	0,050%	20/5/16	0,051%
26/8/15	0,051%	3/11/15	0,049%	8/1/16	0,051%	16/3/16	0,047%	23/5/16	0,051%
27/8/15	0,051%	4/11/15	0,048%	11/1/16	0,051%	17/3/16	0,045%	24/5/16	0,053%
28/8/15	0,051%	5/11/15	0,048%	12/1/16	0,051%	18/3/16	0,047%	25/5/16	0,051%
31/8/15	0,052%	6/11/15	0,050%	13/1/16	0,051%	21/3/16	0,049%	27/5/16	0,052%
1/9/15	0,052%	9/11/15	0,085%	14/1/16	0,051%	22/3/16	0,044%	30/5/16	0,050%
2/9/15	0,051%	10/11/15	0,049%	15/1/16	0,051%	23/3/16	0,049%	31/5/16	0,051%

10.304.401/0001-99 - BB RF REF. DI LP PREMIUM ESTILO									
1/6/16	0,051%	4/8/16	0,050%	10/10/16	0,052%	16/12/16	0,048%	20/2/17	0,046%
2/6/16	0,051%	5/8/16	0,051%	11/10/16	0,052%	19/12/16	0,049%	21/2/17	0,046%
3/6/16	0,051%	8/8/16	0,051%	13/10/16	0,051%	20/12/16	0,049%	22/2/17	0,051%
6/6/16	0,053%	9/8/16	0,057%	14/10/16	0,051%	21/12/16	0,047%	23/2/17	0,046%
7/6/16	0,052%	10/8/16	0,051%	17/10/16	0,051%	22/12/16	0,048%	24/2/17	0,049%
8/6/16	0,126%	11/8/16	0,051%	18/10/16	0,051%	23/12/16	0,048%	1/3/17	0,044%
9/6/16	0,051%	12/8/16	0,051%	19/10/16	0,051%	26/12/16	0,049%	2/3/17	0,048%
10/6/16	0,051%	15/8/16	0,051%	20/10/16	0,051%	27/12/16	0,048%	3/3/17	0,043%
13/6/16	0,051%	16/8/16	0,050%	21/10/16	0,053%	28/12/16	0,048%	6/3/17	0,044%
14/6/16	0,052%	17/8/16	0,052%	24/10/16	0,051%	29/12/16	0,048%	7/3/17	0,044%
15/6/16	0,051%	18/8/16	0,051%	25/10/16	0,050%	30/12/16	0,049%	8/3/17	0,044%
16/6/16	0,052%	19/8/16	0,053%	26/10/16	0,050%	2/1/17	0,048%	9/3/17	0,044%
17/6/16	0,052%	22/8/16	0,052%	27/10/16	0,050%	3/1/17	0,048%	10/3/17	0,043%
20/6/16	0,053%	23/8/16	0,051%	28/10/16	0,050%	4/1/17	0,049%	13/3/17	0,043%
21/6/16	-0,034%	24/8/16	0,050%	31/10/16	0,053%	5/1/17	0,048%	14/3/17	0,044%
22/6/16	0,051%	25/8/16	0,050%	1/11/16	0,050%	6/1/17	0,048%	15/3/17	0,044%
23/6/16	0,052%	26/8/16	0,051%	3/11/16	0,050%	9/1/17	0,047%	16/3/17	0,044%
24/6/16	0,051%	29/8/16	0,052%	4/11/16	0,050%	10/1/17	0,048%	17/3/17	0,044%
27/6/16	0,052%	30/8/16	0,050%	7/11/16	0,050%	11/1/17	0,048%	20/3/17	0,044%
28/6/16	0,052%	31/8/16	0,051%	8/11/16	0,050%	12/1/17	0,047%	21/3/17	0,043%
29/6/16	0,051%	1/9/16	0,053%	9/11/16	0,051%	13/1/17	0,051%	22/3/17	0,044%
30/6/16	0,051%	2/9/16	0,051%	10/11/16	0,051%	16/1/17	0,046%	23/3/17	0,044%
1/7/16	0,051%	5/9/16	0,051%	11/11/16	0,050%	17/1/17	0,046%	24/3/17	0,043%
4/7/16	0,051%	6/9/16	0,050%	14/11/16	0,052%	18/1/17	0,046%	27/3/17	0,043%
5/7/16	0,053%	8/9/16	0,051%	16/11/16	0,050%	19/1/17	0,047%	28/3/17	0,044%
6/7/16	0,051%	9/9/16	0,051%	17/11/16	0,050%	20/1/17	0,046%	29/3/17	0,043%
7/7/16	0,051%	12/9/16	0,051%	18/11/16	0,050%	23/1/17	0,047%	30/3/17	0,044%
8/7/16	0,051%	13/9/16	0,051%	21/11/16	0,050%	24/1/17	0,046%	31/3/17	0,044%
11/7/16	0,056%	14/9/16	0,053%	22/11/16	0,050%	25/1/17	0,047%	3/4/17	0,039%
12/7/16	0,055%	15/9/16	0,050%	23/11/16	0,050%	26/1/17	0,047%	4/4/17	0,043%
13/7/16	0,051%	16/9/16	0,051%	24/11/16	0,050%	27/1/17	0,046%	5/4/17	0,043%
14/7/16	0,051%	19/9/16	0,050%	25/11/16	0,050%	30/1/17	0,047%	6/4/17	0,044%
15/7/16	0,051%	20/9/16	0,051%	28/11/16	0,049%	31/1/17	0,046%	7/4/17	0,043%
18/7/16	0,051%	21/9/16	0,050%	29/11/16	0,053%	1/2/17	0,046%	10/4/17	0,043%
19/7/16	0,049%	22/9/16	0,051%	30/11/16	0,050%	2/2/17	0,046%	11/4/17	0,044%
20/7/16	0,051%	23/9/16	0,051%	1/12/16	0,051%	3/2/17	0,046%	12/4/17	0,043%
21/7/16	0,051%	26/9/16	0,051%	2/12/16	0,051%	6/2/17	0,046%	13/4/17	0,043%
22/7/16	0,051%	27/9/16	0,051%	5/12/16	0,049%	7/2/17	0,046%	17/4/17	0,047%
25/7/16	0,052%	28/9/16	0,045%	6/12/16	0,052%	8/2/17	0,046%	18/4/17	0,039%
26/7/16	0,051%	29/9/16	0,049%	7/12/16	0,048%	9/2/17	0,048%	19/4/17	0,040%
27/7/16	0,052%	30/9/16	0,050%	8/12/16	0,048%	10/2/17	0,047%	20/4/17	0,040%
28/7/16	0,051%	3/10/16	0,050%	9/12/16	0,048%	13/2/17	0,046%	24/4/17	0,044%
29/7/16	0,051%	4/10/16	0,050%	12/12/16	0,049%	14/2/17	0,044%	25/4/17	0,040%
1/8/16	0,051%	5/10/16	0,050%	13/12/16	0,050%	15/2/17	0,046%	26/4/17	0,040%
2/8/16	0,062%	6/10/16	0,050%	14/12/16	0,049%	16/2/17	0,047%	27/4/17	0,040%
3/8/16	0,052%	7/10/16	0,051%	15/12/16	0,049%	17/2/17	0,046%	28/4/17	0,040%

10.304.401/0001-99 - BB RF REF. DI LP PREMIUM ESTILO									
2/5/17	0,040%	19/5/17	0,039%	7/6/17	0,037%	27/6/17	0,039%	14/7/17	0,036%
3/5/17	0,040%	22/5/17	0,040%	8/6/17	0,038%	28/6/17	0,037%	17/7/17	0,037%
4/5/17	0,040%	23/5/17	0,039%	9/6/17	0,037%	29/6/17	0,038%	18/7/17	0,036%
5/5/17	0,040%	24/5/17	0,040%	12/6/17	0,038%	30/6/17	0,037%	19/7/17	0,036%
8/5/17	0,041%	25/5/17	0,039%	13/6/17	0,030%	3/7/17	0,037%	20/7/17	0,036%
9/5/17	0,040%	26/5/17	0,041%	14/6/17	0,038%	4/7/17	0,037%	21/7/17	0,036%
10/5/17	0,041%	29/5/17	0,041%	16/6/17	0,037%	5/7/17	0,037%	24/7/17	0,036%
11/5/17	0,040%	30/5/17	0,042%	19/6/17	0,038%	6/7/17	0,037%	25/7/17	0,036%
12/5/17	0,043%	31/5/17	0,041%	20/6/17	0,035%	7/7/17	0,035%	26/7/17	0,036%
15/5/17	0,040%	1/6/17	0,042%	21/6/17	0,037%	10/7/17	0,036%	27/7/17	0,035%
16/5/17	0,037%	2/6/17	0,046%	22/6/17	0,038%	11/7/17	0,036%	28/7/17	0,040%
17/5/17	0,040%	5/6/17	0,038%	23/6/17	0,038%	12/7/17	0,036%	31/7/17	0,032%
18/5/17	0,043%	6/6/17	0,037%	26/6/17	0,037%	13/7/17	0,036%		

Fonte: Elaboração própria

ANEXO IV – Informativo da Rentabilidade Média, Desvio Padrão, Índice Sharpe, Correlação em relação ao CDI e R² de todos os Fundos

ÍNDICE	RENTAB. MÉDIA
CDI	1,02%
CDB (80% do CDI)	0,81%

BANCO	CLASSE DO FUNDO	CNPJ DO FUNDO	NOME COMERCIAL	TAXA ADM.	RISCO	RENTAB. MÉDIA	Desvio Padrão	Índice Sharpe	CORRELAÇÃO / CDI	R ² (CDI)
Banco do Brasil	Ações	08.973.948/0001	BB Ações Setor Financeiro	2,00%	MUITO ALTO	0,90%	8,473%	0,011	0,01	0,00
		02.020.528/0001	BB Ações Energia	2,00%	ALTO	0,82%	6,497%	0,001	0,02	0,00
		09.134.614/0001	BB Ações BB	1,50%	MUITO ALTO	0,50%	14,971%	-0,021	0,02	0,00
		04.881.682/0001	BB Ações Vale	2,00%	MUITO ALTO	0,20%	15,706%	-0,039	0,03	0,00
		14.213.331/0001	BB Ações Dividendos Midcaps	3,00%	ALTO	0,57%	4,990%	-0,049	0,02	0,00
		08.973.942/0001	BB Ações Consumo	2,00%	MUITO ALTO	0,52%	5,586%	-0,052	-0,02	0,00
		06.251.554/0001	BB Ações Alocação ETF	1,56%	MUITO ALTO	0,43%	6,767%	-0,057	0,02	0,00
		10.869.628/0001	BB Ações Cielo	1,50%	MUITO ALTO	0,28%	8,795%	-0,060	-0,03	0,00
		09.005.823/0001	BB Ações Ibovespa Indexado Estilo	2,00%	MUITO ALTO	0,33%	7,238%	-0,066	0,02	0,00
		09.004.364/0001	BB Ações IBrX Indexado Estilo	2,00%	MUITO ALTO	0,35%	6,874%	-0,067	0,02	0,00
		30.847.180/0001	BB Ações IBrX Indexado	2,50%	MUITO ALTO	0,32%	6,872%	-0,072	0,02	0,00
		73.899.759/0001	BB Ações Ibovespa Indexado	2,50%	MUITO ALTO	0,29%	7,239%	-0,073	0,02	0,00
		05.100.221/0001	BB Ações Small Caps	3,00%	ALTO	0,40%	5,491%	-0,075	0,02	0,00
		09.648.050/0001	BB Ações Construção Civil	2,00%	MUITO ALTO	0,22%	7,660%	-0,077	0,02	0,00
		05.100.191/0001	BB Ações Dividendos	2,00%	ALTO	0,33%	5,816%	-0,083	0,01	0,00
		07.882.792/0001	BB Ações Multi Setorial Quantitativ	3,00%	ALTO	0,21%	6,155%	-0,097	0,01	0,00
		17.593.934/0001	BB Ações BB Seguridade	1,50%	MUITO ALTO	-0,21%	10,202%	-0,100	0,01	0,00
		03.920.413/0001	BB Ações Petrobrás	2,00%	MUITO ALTO	-0,91%	16,752%	-0,103	0,04	0,00
		05.100.213/0001	BB Ações Exportação	3,00%	MUITO ALTO	0,15%	5,651%	-0,116	0,01	0,00
		01.578.474/0001	BB Ações Tecnologia	2,00%	ALTO	0,19%	5,332%	-0,118	-0,01	0,00
		09.005.805/0001	BB Ações Retorno Total Estilo	2,00%	MUITO ALTO	-0,11%	7,022%	-0,132	0,02	0,00
		00.822.059/0001	BB Ações Ibovespa Ativo	3,00%	MUITO ALTO	-0,18%	7,018%	-0,141	0,02	0,00
		06.349.816/0001	BB Ações Índice de Sust. Empresar.	12,50%	ALTO	-0,12%	5,904%	-0,159	0,00	0,00
		11.328.904/0001	BB Ações Infraestrutura	2,00%	MUITO ALTO	-0,30%	6,768%	-0,164	0,04	0,00
	Cambial	04.128.893/0001	BB Cambial Dólar LP Estilo	1,00%	MUITO ALTO	1,05%	4,899%	0,049	-0,03	0,00
		00.822.063/0001	BB Cambial Dólar LP 20 mil	1,00%	MUITO ALTO	1,05%	4,897%	0,049	-0,03	0,00
		03.033.971/0001	BB Cambial Dólar LP Mil	1,50%	MUITO ALTO	1,00%	4,898%	0,039	-0,03	0,00
		05.075.837/0001	BB Cambial Euro LP Mil	1,50%	MUITO ALTO	0,59%	6,643%	-0,034	-0,02	0,00
		04.305.193/0001	BB Cambial Euro LP Estilo	1,00%	MUITO ALTO	0,63%	4,917%	-0,038	-0,03	0,00
	Curto Prazo	04.194.723/0001	BB RF Curto Prazo 50 mil FICFI	1,00%	MUITO BAIXO	0,93%	0,022%	5,337	1,00	0,99
		05.102.500/0001	BB RF Curto Prazo 200 FICFI	2,50%	MUITO BAIXO	0,80%	0,022%	-0,559	0,99	0,99
		03.308.718/0001	BB RF Curto Prazo Estilo	3,00%	MUITO BAIXO	0,76%	0,022%	-2,426	0,99	0,99
	Multimercado	06.015.368/0001	BB Multim. Juros e Moeda LP Estilo	1,00%	MÉDIO	1,04%	0,292%	0,766	0,12	0,01
		06.015.361/0001	BB Multim. Arbitragem LP Estilo	2,00%	MÉDIO	1,08%	0,435%	0,614	0,07	0,01
		13.322.192/0001	BB Multim. Multiestr. LP Estilo	2,00%	MUITO ALTO	1,08%	1,437%	0,184	0,11	0,01
		11.046.635/0001	BB Mult Balanc. Dividendos LP Estilc	1,20%	BAIXO	0,87%	0,943%	0,060	0,03	0,00
		05.962.491/0001	BB Multim. Macro LP Estilo	1,50%	ALTO	0,83%	1,515%	0,013	0,10	0,01
		01.394.744/0001	BB Multim. Macro LP 200	1,50%	MÉDIO	0,73%	1,301%	-0,064	0,06	0,00
	Referenciado	10.304.401/0001	BB RF Ref. DI LP Premium Estilo	0,70%	MUITO BAIXO	0,98%	0,031%	5,518	0,69	0,47
		01.996.007/0001	BB RF Ref. DI LP 50 mil	1,00%	MUITO BAIXO	0,96%	0,031%	4,688	0,69	0,47
		05.943.661/0001	BB RF Ref. DI Plus Estilo	1,00%	BAIXO	0,95%	0,030%	4,625	0,75	0,57
		03.308.312/0001	BB RF Ref. DI 500	2,00%	BAIXO	0,87%	0,030%	1,782	0,75	0,56
		05.080.623/0001	BB RF Ref. DI Social 50	2,60%	BAIXO	0,81%	0,030%	-0,086	0,75	0,56
	Renda Fixa	00.766.542/0001	BB RF LP 50 mil	1,00%	BAIXO	0,96%	0,037%	3,843	0,57	0,32
		05.949.025/0001	BB RF LP Plus Estilo	1,00%	BAIXO	0,95%	0,037%	3,836	0,57	0,32
		04.160.217/0001	BB RF LP Premium Estilo	0,90%	BAIXO	0,98%	0,073%	2,361	0,29	0,09
		00.756.851/0001	BB RF 500	2,00%	BAIXO	0,86%	0,026%	1,932	0,84	0,70
		08.080.680/0001	BB RF Pré LP Estilo	1,00%	MÉDIO	1,07%	1,220%	0,210	0,02	0,00
		08.980.715/0001	BB RF LP Índice de Preço Estilo	1,00%	ALTO	1,12%	2,743%	0,113	0,01	0,00
		02.297.087/0001	BB RF LP Índice de Preço 5 mil	1,50%	ALTO	1,08%	2,743%	0,097	0,01	0,00
		68.599.141/0001	BB RF LP 100	3,80%	MUITO BAIXO	0,70%	0,021%	-5,463	0,96	0,91

BANCO	CLASSE DO FUNDO	CNPJ DO FUNDO	NOME COMERCIAL	TAXA ADM.	RISCO	RENTAB. MÉDIA	Desvio Padrão	Índice Sharpe	CORRELAÇÃO / CDI	R² (CDI)
Bradesco	Ações	13.401.224/0001	Bradesco FIC FIA BDR Nível 1	2,50%	ALTO	1,37%	5,056%	0,110	-0,04	0,00
		10.601.479/0001	Bradesco FIA Bradesco	1,50%	ALTO	0,91%	10,609%	0,010	0,00	0,00
		02.763.602/0001	Bradesco Prime FICFIA Small Cap	3,00%	ALTO	0,75%	5,134%	-0,011	0,01	0,00
		04.882.617/0001	Bradesco FIA Vale	1,50%	ALTO	0,20%	15,706%	-0,039	0,03	0,00
		10.590.125/0001	Bradesco FIA Cielo	1,50%	ALTO	0,30%	8,780%	-0,058	-0,03	0,00
		06.916.397/0001	Bradesco Prime FICFIA Dividendos	3,00%	ALTO	0,44%	6,086%	-0,061	0,02	0,00
		27.865.070/0001	Bradesco Prime FICFIA Index	2,00%	ALTO	0,35%	7,264%	-0,064	0,02	0,00
		14.104.106/0001	Bradesco Net FIC FIA Ibovespa	2,00%	ALTO	0,35%	7,263%	-0,064	0,02	0,00
		96.498.654/0001	Bradesco FIA Multi Setorial	3,50%	ALTO	0,36%	6,849%	-0,067	0,00	0,00
		15.714.222/0001	Bradesco FIC FIA Dividendos	3,50%	ALTO	0,38%	6,088%	-0,071	0,02	0,00
		54.069.422/0001	Bradesco Prime FICFIA Active	2,50%	ALTO	0,30%	7,081%	-0,073	0,01	0,00
		42.469.023/0001	Bradesco H FIA Ibovespa	2,50%	ALTO	0,28%	7,181%	-0,074	0,02	0,00
		07.667.213/0001	Bradesco Prime FICFIA IBRX-50	2,00%	ALTO	0,28%	7,137%	-0,074	0,02	0,00
		08.674.801/0001	Bradesco Prime FICFIA Seleção	3,00%	ALTO	0,28%	6,779%	-0,079	0,00	0,00
		96.498.985/0001	Bradesco FICFIA Ibovespa Indexado	3,50%	ALTO	0,22%	7,266%	-0,081	0,02	0,00
		05.753.141/0001	Bradesco Prime FICFIA Ibovespa Ati	3,00%	ALTO	0,22%	6,879%	-0,086	0,02	0,00
		02.171.479/0001	Bradesco FICFIA Ibovespa Ativo	3,50%	ALTO	0,18%	6,825%	-0,093	0,02	0,00
		03.916.081/0001	Bradesco FIA Petrobrás	1,50%	ALTO	-0,87%	16,660%	-0,101	0,04	0,00
		12.440.748/0001	Bradesco Prime FIC FIA Consumo	3,00%	ALTO	0,23%	5,094%	-0,114	-0,03	0,00
		11.504.894/0001	Bradesco FIA Petrobrás 2010	1,50%	ALTO	-1,14%	17,007%	-0,115	0,04	0,00
	Curti Cambial	08.244.575/0001	Bradesco Prime FICFIA Infraestrutur	3,00%	ALTO	0,10%	5,499%	-0,129	0,03	0,00
		07.667.274/0001	Bradesco Prime FICFIA Ind. Sustent.	2,50%	ALTO	-0,27%	5,483%	-0,198	-0,01	0,00
		04.244.149/0001	Bradesco FICFI Cambial Dólar Specia	1,00%	ALTO	0,96%	4,842%	0,030	-0,03	0,00
	Curti	05.222.509/0001	Bradesco Prime FIC Cambial Dólar	1,50%	ALTO	0,91%	4,844%	0,020	-0,03	0,00
		01.171.956/0001	Bradesco FIC Cambial Dólar	3,00%	ALTO	0,77%	4,900%	-0,009	-0,03	0,00
		05.983.660/0001	Bradesco Prime FIC CP	1,60%	MUITO BAIXO	0,87%	0,022%	2,784	0,99	0,97
	Multimercado	06.190.263/0001	Bradesco FICFI Curto Prazo	1,80%	MUITO BAIXO	0,85%	0,022%	1,671	0,98	0,97
		07.667.299/0001	Bradesco Prime Net FICFI MM Crista	0,90%	MÉDIO	0,99%	0,568%	0,309	0,04	0,00
		07.667.620/0001	Bradesco Prime FICFI MM Multigest	2,10%	MÉDIO	1,02%	0,692%	0,306	0,04	0,00
		12.085.947/0001	Bradesco H FI MM LP Macro	1,50%	MÉDIO	1,14%	1,109%	0,295	0,02	0,00
		05.222.536/0001	Bradesco Prime FICFI Multimercado	1,00%	MÉDIO	0,96%	0,649%	0,225	0,03	0,00
		07.192.386/0001	Bradesco FICFI MM Multi-Estratégia	1,50%	MÉDIO	0,95%	0,635%	0,217	0,04	0,00
		18.079.540/0001	Bradesco FI MM S&P 500 Mais	1,50%	ALTO	1,47%	3,764%	0,175	-0,02	0,00
		06.190.196/0001	Bradesco Prime FICFI MM Multi Allo	1,50%	MÉDIO	0,93%	0,944%	0,123	0,03	0,00
		01.606.543/0001	Bradesco FICFI MM Golden Profit M	2,00%	MÉDIO	0,69%	1,364%	-0,088	0,04	0,00
		07.192.319/0001	Bradesco Prime FICFI MM Long Shor	2,00%	MÉDIO	0,75%	0,704%	-0,091	0,06	0,00
		08.244.560/0001	Bradesco Prime FICFI MM Mix	1,80%	ALTO	0,58%	2,238%	-0,103	0,03	0,00
		01.606.544/0001	Bradesco FICFI MM Golden Profit Di	2,00%	ALTO	0,53%	2,271%	-0,124	0,03	0,00
		01.541.649/0001	Bradesco FICFI MM Golden Profit Co	3,00%	MÉDIO	0,64%	0,972%	-0,173	0,05	0,00
	Referenciado DI	04.237.583/0001	Bradesco FICFI RF Ref. DI Platinum	1,00%	MUITO BAIXO	0,94%	0,020%	6,310	0,99	0,98
		05.983.569/0001	Bradesco Prime FICFI RF Ref. DI Sper	1,00%	MUITO BAIXO	0,94%	0,020%	6,288	0,99	0,97
		14.104.139/0001	Bradesco Prime NET FICFI RF Ref. DI	1,20%	MUITO BAIXO	0,92%	0,021%	5,255	0,98	0,96
		05.983.641/0001	Bradesco FICFI RF Ref. DI Topázio	1,50%	MUITO BAIXO	0,89%	0,021%	3,815	0,99	0,98
		14.104.062/0001	Bradesco NET FICFI RF Ref. DI	1,50%	MUITO BAIXO	0,89%	0,021%	3,637	0,99	0,98
		05.222.510/0001	Bradesco Prime FICFI RF Ref. DI	1,60%	MUITO BAIXO	0,88%	0,021%	3,361	0,99	0,98
		04.237.569/0001	Bradesco FICFI RF Ref. DI Safira	3,50%	MUITO BAIXO	0,73%	0,021%	-4,120	0,99	0,99
		03.766.575/0001	Bradesco FICFI RF Ref. DI HiperFund	3,90%	MUITO BAIXO	0,69%	0,021%	-5,697	0,99	0,99
	Renda Fixa	02.567.997/0001	Bradesco FICFI RF Marte	1,00%	BAIXO	0,96%	0,091%	1,650	0,22	0,05
		05.983.558/0001	Bradesco Prime FIC RF Special	1,00%	BAIXO	0,96%	0,091%	1,644	0,21	0,05
		14.104.126/0001	Bradesco Prime Net FICFI RF	1,20%	BAIXO	0,94%	0,090%	1,408	0,22	0,05
		01.197.545/0001	Bradesco FICFI RF Saturno	1,50%	BAIXO	0,92%	0,090%	1,199	0,22	0,05
		14.104.082/0001	Bradesco Net FICFI RF	1,50%	BAIXO	0,91%	0,090%	1,137	0,22	0,05
		05.222.547/0001	Bradesco Prime FICFI RF	1,60%	BAIXO	0,91%	0,091%	1,088	0,22	0,05
		05.222.533/0001	Bradesco Prime FICFI RF Multi-Índic	0,90%	BAIXO	1,02%	0,196%	1,061	0,11	0,01
		05.084.445/0001	Bradesco FICFI RF Multi-índices	1,20%	BAIXO	0,99%	0,214%	0,821	0,10	0,01
		08.258.431/0001	Bradesco Prime FICFI RF Duration	1,00%	BAIXO	1,03%	0,310%	0,693	0,04	0,00
		01.606.546/0001	Bradesco FICFI RF Mercúrio	2,50%	BAIXO	0,84%	0,090%	0,274	0,22	0,05
		07.364.099/0001	Bradesco H FICFI RF Pré LP 15.000	0,90%	BAIXO	1,04%	1,216%	0,186	0,02	0,00
		13.401.188/0001	Bradesco FICFI RF Títulos do Tesourc	1,50%	BAIXO	1,03%	1,471%	0,148	0,02	0,00
		13.400.050/0001	Bradesco FIC RF IMA-B	0,90%	BAIXO	1,15%	2,795%	0,122	0,01	0,00
		00.793.947/0001	Bradesco FICFI RF Vênus	3,50%	BAIXO	0,75%	0,090%	-0,682	0,22	0,05
		07.667.259/0001	Bradesco FICFI RF Ônix	2,00%	MUITO BAIXO	0,85%	0,020%	1,640	0,98	0,97
		04.237.578/0001	Bradesco FICFI RF Brilhante	2,50%	MUITO BAIXO	0,81%	0,020%	-0,152	0,99	0,98

BANCO	CLASSE DO FUNDO	CNPJ DO FUNDO	NOME COMERCIAL	TAXA ADM.	RISCO	RENTAB. MÉDIA	Desvio Padrão	Índice Sharpe	CORRELAÇÃO / CDI	R² (CDI)
Caixa (CEF)	Ações	17.503.172/0001	Caixa FI Ações BDR Nível I	1,50%	ALTO	1,46%	4,965%	0,130	-0,04	0,00
		04.885.820/0001	Caixa FI Ações Vale do Rio Doce	2,00%	ALTO	0,17%	16,130%	-0,040	0,03	0,00
		15.154.220/0001	Caixa FI Ações Small Caps Ativo	1,50%	MUITO ALTO	0,47%	5,566%	-0,062	0,01	0,00
		15.154.410/0001	Caixa FIA e-Fundos Ibovespa	1,60%	ALTO	0,35%	7,170%	-0,065	0,02	0,00
		05.164.361/0001	Caixa FI Ações PIBB - Sem Opção de	1,50%	ALTO	0,35%	7,023%	-0,065	0,02	0,00
		10.551.375/0001	Caixa FI Ações Construção Civil	2,00%	ALTO	0,23%	7,484%	-0,077	0,01	0,00
		10.577.512/0001	Caixa FI Ações Consumo	1,60%	ALTO	0,33%	5,630%	-0,086	-0,02	0,00
		01.525.057/0001	Caixa FI Ações Ibovespa	4,00%	ALTO	0,15%	7,237%	-0,091	0,02	0,00
		03.914.671/0001	Caixa FI Ações Petrobrás	1,50%	ALTO	-0,80%	16,814%	-0,096	0,05	0,00
		05.164.370/0001	Caixa FI Ações IBrX Ativo	1,50%	MUITO ALTO	0,03%	6,789%	-0,115	0,01	0,00
		10.551.382/0001	Caixa FI Ações Infraestrutura	2,00%	ALTO	0,01%	6,394%	-0,125	0,02	0,00
		08.046.355/0001	Caixa FI Ações Ibovespa Ativo	3,00%	MUITO ALTO	-0,18%	7,106%	-0,140	0,01	0,00
		05.900.798/0001	Caixa FI Ações Dividendos	1,50%	ALTO	-0,84%	6,981%	-0,237	0,02	0,00
	Cambial	05.114.733/0001	Caixa FIC Cambial Dólar	1,00%	ALTO	0,95%	4,919%	0,028	-0,02	0,00
	Curto Pr	14.508.652/0001	Caixa FIC Movimentações Automátic	2,00%	MUITO BAIXO	0,85%	0,022%	1,708	1,00	0,99
		03.737.208/0001	Caixa FIC Liquidez CP	3,10%	MUITO BAIXO	0,76%	0,022%	-2,593	1,00	1,00
		00.834.074/0001	Caixa FIC Prático CP	5,00%	MUITO BAIXO	0,60%	0,022%	-9,764	1,00	1,00
	Multimerc	14.120.520/0001	Caixa FI Juros e Moedas Multim. LP	0,70%	MUITO ALTO	1,07%	0,833%	0,308	0,04	0,00
		14.239.659/0001	Caixa FIC Capital Prot. Ibov. Cícl. I M	1,60%	ALTO	1,06%	1,978%	0,127	0,02	0,00
		03.737.200/0001	Caixa FIC Estratégico Multim. LP	3,00%	MUITO ALTO	0,87%	0,969%	0,055	0,04	0,00
		03.737.188/0001	Caixa FI Multim. RV 30 LP	1,00%	ALTO	0,84%	1,985%	0,015	0,03	0,00
	Referencia	03.737.211/0001	Caixa FIC Preferencial DI LP	0,60%	MUITO BAIXO	0,99%	0,030%	5,997	0,73	0,54
		10.740.508/0001	Caixa FIC Pleno Ref. DI LP	0,70%	MUITO BAIXO	0,98%	0,030%	5,639	0,74	0,54
		17.502.869/0001	Caixa FIC Giro Imediato Ref DI LP	1,50%	MUITO BAIXO	0,90%	0,022%	3,848	0,98	0,96
		00.834.072/0001	Caixa FIC Beta Ref DI LP	1,50%	MUITO BAIXO	0,89%	0,021%	3,561	0,99	0,98
		10.646.888/0001	Caixa FIC Expertise RF Créd. Priv. LP	0,50%	MÉDIO	1,02%	0,037%	5,739	0,62	0,38
		10.577.505/0001	Caixa FIC Relacion. Ideal RF LP	1,00%	BAIXO	0,95%	0,034%	4,077	0,67	0,45
		10.577.485/0001	Caixa FIC Geração Jovem RF Créd Pri	1,30%	ALTO	0,96%	0,037%	3,898	0,61	0,37
		02.323.746/0001	Caixa FIC Soberano RF LP	1,50%	MUITO BAIXO	0,89%	0,021%	3,640	0,99	0,99
		16.877.609/0001	Caixa FIC Desenvolver RF LP	1,30%	BAIXO	0,93%	0,034%	3,345	0,58	0,34
		01.165.796/0001	Caixa FIC Clássico RF LP	1,40%	BAIXO	0,92%	0,034%	3,169	0,67	0,45
	Renda Fixa	68.623.479/0001	Caixa FIC Ideal RF LP	1,50%	BAIXO	0,91%	0,034%	2,974	0,67	0,45
		00.068.305/0001	Caixa FIC Empreender RF LP	1,50%	BAIXO	0,91%	0,034%	2,841	0,67	0,45
		10.577.509/0001	Caixa FIC Relacion. Personal RF LP	0,70%	MÉDIO	0,98%	0,075%	2,192	0,26	0,07
		15.154.422/0001	Caixa FIC e-Fundo RF LP	0,70%	MÉDIO	0,97%	0,075%	2,161	0,27	0,07
		03.164.294/0001	Caixa FIC Investidor RF LP	0,85%	MÉDIO	0,97%	0,078%	2,029	0,26	0,07
		15.154.429/0001	Caixa FIC Expandir RF LP	0,90%	MÉDIO	0,95%	0,075%	1,894	0,27	0,07
		07.986.172/0001	Caixa FIC Fortalecer RF LP	1,00%	MÉDIO	0,96%	0,078%	1,845	0,26	0,07
		01.165.781/0001	Caixa FIC Executivo RF LP	1,10%	BAIXO	0,94%	0,079%	1,666	0,25	0,06
		09.548.729/0001	Caixa FIC Foco Índice de Preços RF LI	1,00%	MÉDIO	1,01%	0,800%	0,245	0,02	0,00
		03.737.207/0001	Caixa FIC Seleção RF	1,10%	BAIXO	1,14%	1,428%	0,228	0,01	0,00
		14.120.511/0001	Caixa FIC Objetivo Pré RF LP	0,70%	MÉDIO	1,10%	1,270%	0,226	0,02	0,00
		02.201.164/0001	Caixa FIC Absoluto Pré RF LP	1,10%	MÉDIO	1,07%	1,270%	0,202	0,02	0,00
		03.218.183/0001	Caixa FIC Capital Índice de Preços RF	2,00%	MÉDIO	0,92%	0,801%	0,136	0,02	0,00
		05.114.716/0001	Caixa FIC Fácil RF Simples	2,00%	MUITO BAIXO	0,84%	0,022%	1,470	1,00	0,99

BANCO	CLASSE DO FUNDO	CNPJ DO FUNDO	NOME COMERCIAL	TAXA ADM.	RISCO	RENTAB. MÉDIA	Desvio Padrão	Índice Sharpe	CORRELAÇÃO / CDI	R² (CDI)
Itaú Unibanco	Ações	16.718.302/0001 Itaú Ações Momento 30 FICFI	2,50%	ALTO	0,87%	5,468%	0,011	0,02	0,00	
		08.749.127/0001 Itaú Ações Itaú Unibanco FI	3,00%	MUITO ALTO	0,84%	9,891%	0,003	0,01	0,00	
		04.881.177/0001 Itaú Ações Vale FI	3,00%	MUITO ALTO	0,15%	16,141%	-0,041	0,03	0,00	
		04.348.384/0001 Itaú Ações Seleção Multifundos FICFI 4,50%	4,50%	ALTO	0,51%	5,843%	-0,052	0,02	0,00	
		67.976.449/0001 Itaú Person. Ações Index Ibovespa F 2,00%	2,00%	MUITO ALTO	0,36%	7,268%	-0,062	0,02	0,00	
		01.135.345/0001 Itaú Índice Ações Ibovespa FICFI	2,50%	MUITO ALTO	0,32%	7,270%	-0,068	0,02	0,00	
		03.917.778/0001 Itaú Ações Petrobrás FI	3,00%	MUITO ALTO	-0,87%	16,828%	-0,100	0,05	0,00	
		02.887.290/0001 Itaú Ações Dividendos FICFI	4,00%	ALTO	-0,02%	7,588%	-0,110	0,04	0,00	
		06.258.544/0001 Itaú Person. Ace Dividendos Ações F 3,00%	3,00%	ALTO	-0,14%	7,636%	-0,124	0,04	0,00	
		06.215.101/0001 Itaú Person. Ações Excelência Social 2,00%	2,00%	ALTO	0,02%	5,958%	-0,134	0,00	0,00	
	Camb	06.865.925/0001 Itaú Ações Excelência Social FICFI	3,00%	ALTO	-0,07%	5,960%	-0,148	0,00	0,00	
		02.222.178/0001 Itaú Person. Cambial Dólar FICFI	1,50%	ALTO	0,91%	4,954%	0,019	-0,02	0,00	
		02.497.034/0001 Itaú Cambial Dólar FICFI	2,50%	ALTO	0,81%	4,937%	0,000	-0,02	0,00	
	Curto Prazo	02.290.048/0001 Itaúvest Plus CP	4,50%	MUITO BAIXO	0,63%	0,022%	-8,144	0,99	0,98	
	Multimercado	05.381.809/0001 Capital Performance Fix	1,00%	BAIXO	0,97%	0,164%	0,943	0,19	0,03	
		10.396.876/0001 Itaú Kinea Arkhe MM FICFI	1,50%	MÉDIO	0,99%	0,537%	0,339	0,05	0,00	
		03.618.256/0001 Itaú Person. K2 MM FICFI	1,50%	ALTO	0,95%	0,447%	0,317	0,09	0,01	
		10.474.405/0001 Itaú Uniclass Multiestratégia Agres.	1,60%	ALTO	0,94%	0,455%	0,284	0,09	0,01	
		09.145.075/0001 Itaú Person. Hedge 30 Multim. FICFI 2,00%	2,00%	MUITO ALTO	0,96%	0,854%	0,177	0,06	0,00	
	Referenciado C	09.488.331/0001 Kinea Sistemático MM FICFI	1,50%	MÉDIO	0,91%	0,643%	0,153	-0,04	0,00	
		02.887.948/0001 Itaú Person. Referenc. DI Maxime FI 1,00%	1,00%	MUITO BAIXO	0,96%	0,023%	6,204	0,96	0,92	
		10.474.847/0001 Itaú RF Ref. DI Futura FICFI	1,25%	MUITO BAIXO	0,93%	0,023%	5,255	0,96	0,92	
		09.145.225/0001 Itaú Person. DI Ecomudança	1,30%	MUITO BAIXO	0,92%	0,022%	4,772	0,97	0,94	
		10.388.059/0001 Itaú Person. Special Refer DI FICFI	1,70%	MUITO BAIXO	0,90%	0,023%	3,605	0,96	0,92	
		07.104.788/0001 Itaú Max RF Ref. DI FICFI	1,80%	MUITO BAIXO	0,88%	0,022%	2,989	0,97	0,94	
		03.618.607/0001 Itaú Person. Maxime RF FICFI	1,00%	BAIXO	0,96%	0,042%	3,491	0,53	0,28	
	Renda Fixa	08.702.956/0001 Itaú Person. RF Ecomudança	1,30%	BAIXO	0,93%	0,042%	2,841	0,53	0,28	
		07.104.783/0001 Itaú Max RF FICFI	1,80%	MUITO BAIXO	0,89%	0,031%	2,452	0,70	0,49	
		10.388.069/0001 Itaú Person. Special RF FICFI	1,70%	BAIXO	0,90%	0,042%	2,043	0,53	0,28	
		10.397.618/0001 Itaú Uniclass Super RF FICFI	2,00%	MUITO BAIXO	0,87%	0,031%	1,818	0,70	0,48	
		03.184.134/0001 Itaú Super RF FICFI	2,50%	MUITO BAIXO	0,83%	0,031%	0,509	0,70	0,49	
BANCO	CLASSE DO FUNDO	CNPJ DO FUNDO	NOME COMERCIAL	TAXA ADM.	RISCO	RENTAB. MÉDIA	Desvio Padrão	Índice Sharpe	CORRELAÇÃO / CDI	R² (CDI)
Santander	Ações	02.436.763/0001 Santander FIC FI Seleção Top Ações	2,50%	MUITO ALTO	0,65%	5,912%	-0,027	0,01	0,00	
		08.537.792/0001 Santander FI Small Cap Ações	3,00%	MUITO ALTO	0,46%	5,210%	-0,068	0,02	0,00	
		02.832.973/0001 Santander FIC FI Ibovespa Ativo Ações 2,60%	2,60%	MUITO ALTO	0,23%	6,780%	-0,085	0,02	0,00	
		11.180.612/0001 Santander FIC FI Seleção Plus Ações 3,00%	3,00%	MUITO ALTO	0,32%	5,765%	-0,086	0,03	0,00	
		09.130.411/0001 Santander FIC FI Petrobrás 3 Ações 2,50%	2,50%	MUITO ALTO	-0,87%	16,848%	-0,100	0,05	0,00	
	Camb	04.616.277/0001 Santander FIC FI Ethical Ações	3,00%	MUITO ALTO	-0,46%	5,714%	-0,223	0,01	0,00	
		02.498.204/0001 Santander FIC FI Top Cambial	1,00%	MUITO ALTO	0,94%	4,876%	0,026	-0,02	0,00	
		02.543.933/0001 Santander Cambial	2,50%	MUITO ALTO	0,81%	4,879%	0,000	-0,02	0,00	
	Multimercado	07.645.511/0001 Santander FIC FI Moderado Van Gogh 3,00%	3,00%	MÉDIO	1,00%	0,560%	0,327	0,04	0,00	
		07.645.498/0001 Santander FIC FI Alocação Multim.	3,00%	MÉDIO	1,02%	0,763%	0,274	0,02	0,00	
		17.804.757/0001 Santander FIC FI Global Multim.	1,80%	MÉDIO	0,92%	0,728%	0,152	-0,02	0,00	
	Referenciado C	09.300.201/0001 Santander FICFI Max RF Ref. DI	1,50%	MUITO BAIXO	0,90%	0,021%	4,129	0,97	0,94	
		67.369.363/0001 Santander FICFI Extra Plus RF Ref. DI 2,00%	2,00%	MUITO BAIXO	0,86%	0,021%	2,076	0,96	0,93	
		02.543.811/0001 Santander FIC FI Senior RF Ref. DI	2,50%	MUITO BAIXO	0,81%	0,022%	0,053	0,98	0,95	
		02.423.569/0001 Santander FIC FI Supremo RF Ref. DI 3,20%	3,20%	MUITO BAIXO	0,78%	0,022%	-1,452	0,94	0,88	
		13.199.221/0001 Santander FIC FI Vintage II RF Créd.	10,40%	MUITO BAIXO	1,03%	0,045%	4,745	0,48	0,23	
	Renda Fixa	01.094.797/0001 Santander FIC FI Master RF	1,00%	MUITO BAIXO	0,97%	0,056%	2,744	0,39	0,15	
		09.300.199/0001 Santander FIC FI Max RF	1,50%	MUITO BAIXO	0,92%	0,059%	1,851	0,36	0,13	
		02.543.770/0001 Santander FIC FI Sênior RF	2,50%	MUITO BAIXO	0,82%	0,024%	0,312	0,91	0,82	
		14.504.196/0001 Santander FICFI Inflação RF	1,50%	MÉDIO	1,00%	0,926%	0,203	0,01	0,00	
		16.607.821/0001 Santander FIC FI Pré RF LP	1,00%	MÉDIO	1,02%	1,113%	0,190	0,02	0,00	

Fonte: Elaboração própria